

ΤΕΥΧΟΣ 35

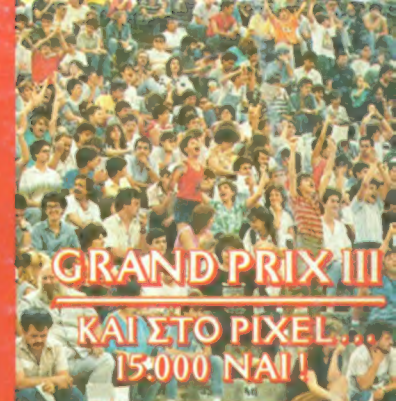
ΙΟΥΛΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1987

270 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΠΡΟΣΦΟΡΑ:
ΕΙΔΙΚΟ ΕΝΘΕΤΟ
ΠΟΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
ΜΟΥ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ

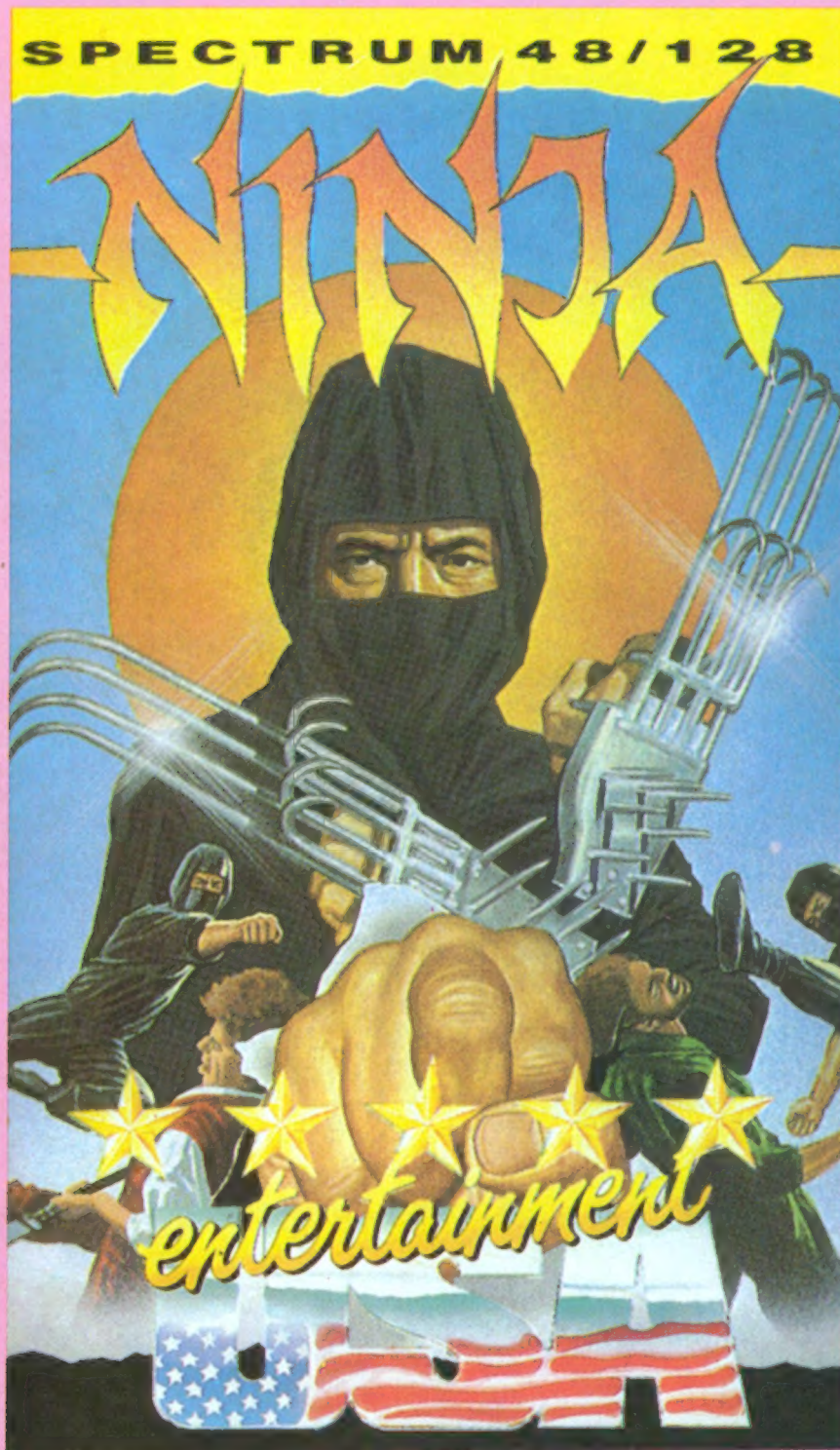


GRAND PRIX III

ΚΑΙ ΣΤΟ PIXEL...
15.000 ΝΑΙ!

TEST
SPECTRUM +3

AMIGA 500
ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΛΙΓΟΥΣ!



ΟΛΑ ΣΤΟ

ΣΟΛΩΜΟΥ 26, ΤΗΛ.: 3611.805 - 3644.695

BARBARIAN

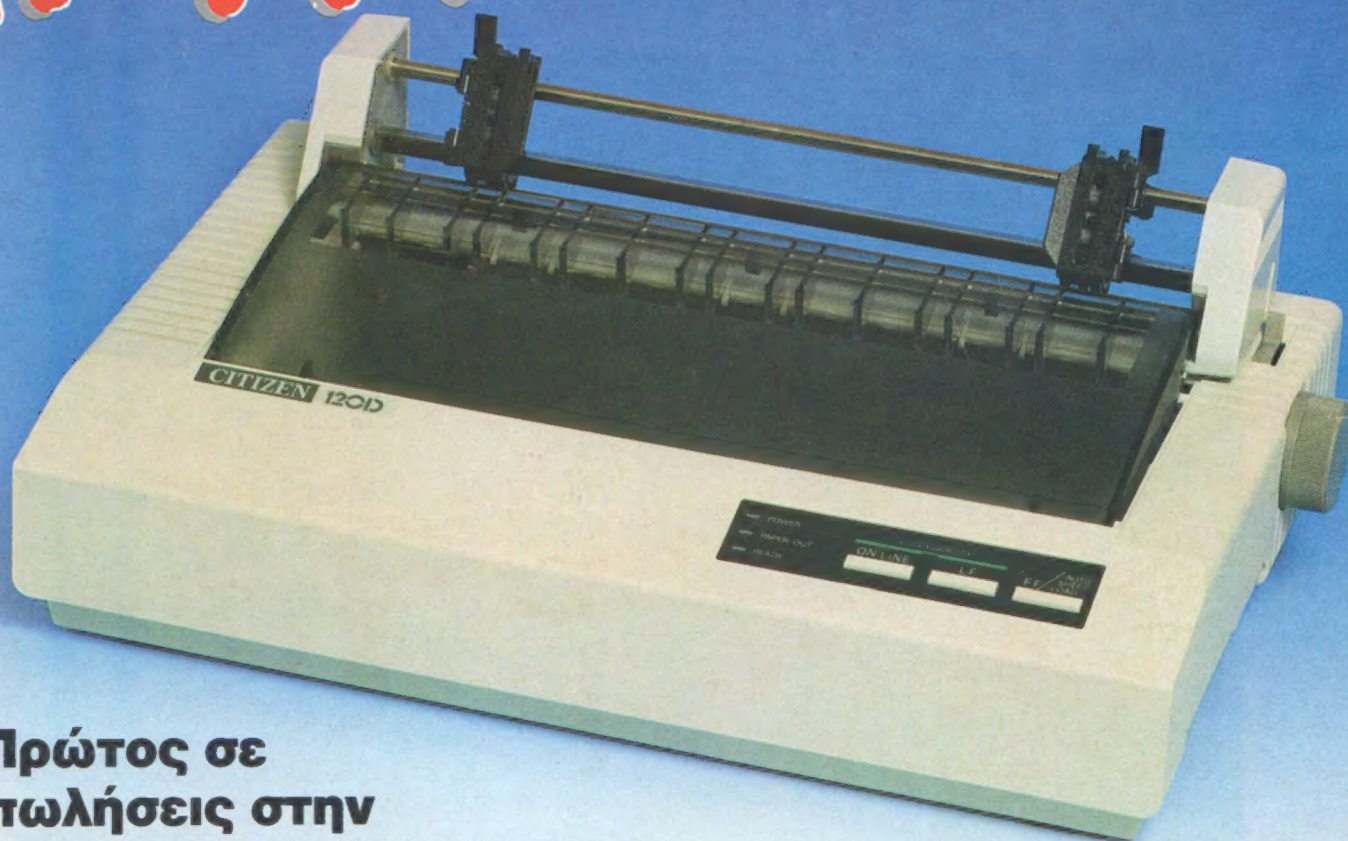
The Ultimate Warrior



THE ULTIMATE WARRIOR THE ULTIMATE GAME

COMPUTER MARKET

CITIZEN 120D και... **Happy end..!**



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

Γιατί η CITIZEN πήρε όλα τα χαρακτηριστικά ενός **HIGH - END** εκτυπωτή και έκανε μια μικρή αλλαγή: τα προσαρμοσε σ' ένα **LOW - END*** εκτυπωτή: τον CITIZEN 120D!

- Ταχύτητα 120 CPS
- 25 χαρακτήρες ποιότητας/1"
- Μνήμη 4K-BYTE
- FULL GRAPHICS
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού

Κι ακόμη:

- Είναι συμβατός με IBM (και με N.L.Q.)
- Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

*** 64.900 δρχ. (με τον ΦΠΑ)
στην τιμή περιλαμβάνονται:**

- καλώδιο σύνδεσης
- CHIP ελληνικών για οποιοδήποτε COMPUTER

Αμυαε **COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ**
Ασκληπιού 151, 114 71 Αθήνα τηλ. 6448263, 6424321

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 35 ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1987



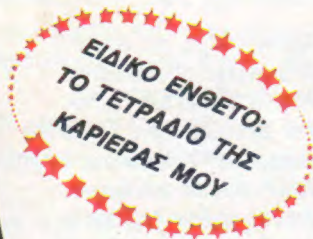
GRAND PRIX III: 15.000 ΝΑΙ ΣΤΟ PIXEL.



TEST: SPECTRUM +3



TEST: AMIGA 500



Απαγορεύεται η αναδημοσίευση των διαφημιστικών μακετών που έχουν την ένδειξη ADVERTISING SECTION χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη ή του υπεύθυνου διαφημίσεων.

ΕΞΟΦΥΛΛΟ - ΣΥΝΘΕΣΗ:
ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΞΟΦΥΛΛΟΥ:
ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανουσός
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιάς
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φωτios Καρατζάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακάς
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: ΑΜΕΙΛΗΣ ΚΑΝΑΒΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ: Λούκια Τσιλιανού
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος

Αντώνης Αλεκοπούλος, Γιώργος Βασιλάκης, Κώστας Βασιλάκης, Φοίβος Ανδρεόπουλος, Φωτios Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλός, Γιάννης Κοντογιάννης, Βασίλης Τερζόπουλος, Στάθης Ευθυμίου, Εκτωρ Χαραλάμπους
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Ζήραριος Ζαχαριάδης, Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Τάσος Ανθούλης, Βασίλης Κουρεντάς, Γιάννης Παιρινάρας, Δημήτρης Γαζής, Λευτέρης Καλαμαράς
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Θανάσης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Ciriaca Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυριαγιάννης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βατοουράγλου
ΣΚΙΤΣΑ: Χρήστος Ευαγγελάτος, Γιάννης Μαραγκάκης

ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μολέση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δάσκαλη Σακή, Μαίρη Λυμπερί, Μαρία Φιλίππου
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΟΦΥΛΛΟΥ: Εκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Πέπη Μοιράκη, Μάνη Καραγιάννη
ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: Δημήτρης Τσουροπλής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετιώ, Εφη Λαγάρη
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Πανταζή, Μαρία Ράπη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Γιώργη Καρακάκη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Α. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL	7
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	10
ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...	18
ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ	28
ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ	32
Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS: JERKY HACKING ΣΤΟΝ AMSTRAD	39
HINTS & TIPS	45
SOFTWARE REVIEW	48
GRAND PRIX III	67
ΠΡΟΣΕΧΩΣ	103
SPECIAL REVIEW: DEJAVU	104
PEEK & POKE	114
TEST: SPECTRUM +3, ΜΕΓΑΛΩΝΟΝΤΑΣ	119
TEST: AMIGA 500, HOME ΦΛΕΡΤ ΣΕ ΜΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΚΥΡΙΑ	123
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΩΡΙΣ COMPUTERS	130
TOP TEN	136
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ SPECTRUM: ΕΠΙΒΙΩΣΤΕ ΣΤΟ NEMESSIS	137
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ AMSTRAD: ΑΠΕΙΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟ FUTURE KNIGHT	138
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ SPECTRUM: ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ EXPLODING FIST II	140
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ COMMODORE: ΤΕΛΕΙΩΣΤΕ ΤΟ "AU F WIEDERSEHEN MONTY"	142
ΧΑΡΤΗΣ: FROST BYTE	144
ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M: ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ	146
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL: ΜΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ	148
ΔΙΗΓΗΜΑ: ΕΝΑ ΚΑΛΟ ΚΟΛΠΟ	151
COMICS	152
ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS	154
PIXELWARE	
AMSTRAD: THE WARRIOR	56
COMMODORE: DISASSEMBLER	60
COMMODORE: LITTLE PAINTER	62
BBC: DESKTOP	64
ATARI: BASIC ANIMATICS PROGRAM	93
ΑΓΓΕΛΙΕΣ	95
ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	98

ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9238672-5, 9225520
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Βασίλης Παπαδόπουλος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Σιμπούλου Γλυκίση
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ν. Παπανικολάου
ΣΥΝΤΑΞΗ: Παναγιώτης Παπαστόλου
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκίδας 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663
PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανουσός

ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Βασίλης Βιογιάδης
ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, TRAST ΕΠΕ, ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΕ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ ΜΟΝΤΑΖ: Αφοι Τζήρα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπυρ. Γκουινταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.900 δρχ. Εταιρίες 4.100 δρχ. Τράπεζες, Οργανισμοί, Ν.Π.Δ.Δ. 6.100 δρχ. Αμερική 4.100 δρχ., Ευρώπη 3.500 δρχ., Κύπρος 3.500 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Α. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD"

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ 1987-88****A. ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1ο Έτος: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ	Σεπτέμβριο - Οκτώβριο	10 μήνες, 650 ώρες
2ο Έτος: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	Οκτώβριο	9 μήνες, 500 ώρες

B. ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1. Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	Από Σεπτέμβριο μέχρι Νοέμβριο	9 μήνες, 400 ώρες
2. Ανάλυση Συστημάτων	Οκτώβριο	5 μήνες, 200 ώρες
3. Προγραμματισμός & Χειρισμός Μικροϋπολογιστών	Από Σεπτέμβριο ανά 3μηνο	3,5 μήνες, 150 ώρες
4. Χειρισμός Μικροϋπολογιστών (PCs)	Από Οκτώβριο ανά μήνα	1 μήνας, 30 ώρες
5. Καταχώρηση Στοιχείων (DATA ENTRY)	Συνεχώς	1,5 μήνας, 50 ώρες
6. Επεξεργασία Κειμένων (WORD PROCESSING)	Συνεχώς	1 μήνας, 30 ώρες
7. Μαθητικό «Μικροϋπολογιστές & BASIC»	Συνεχώς	2,5 μήνες, 50 ώρες
8. Μαθητικό «Εφαρμογές BASIC με Αρχεία»	Συνεχώς	2,5 μήνες, 50 ώρες

Γ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1. Γλώσσες Προγραμματισμού Ηλ. Υπολογιστών		
- Γλώσσα BASIC με Αρχεία	Από Νοέμβριο ανά 3μηνο	8 εβδομ., 80 ώρες
- Γλώσσα «C»	Από Δεκέμβριο ανά 2μηνο	5 εβδομ., 60 ώρες
- Γλώσσα R.P.G.	Από Οκτώβριο ανά 3μηνο	5 εβδομ., 60 ώρες
- Γλώσσα PASCAL	Από Δεκέμβριο ανά 3μηνο	6 εβδομ., 60 ώρες
- Γλώσσα COBOL με Αρχεία	Δεκέμβριο, Φεβρουάριο, Μάρτιο	10 εβδομ., 100 ώρες
- Γλώσσα FORTRAN	Από Νοέμβριο ανά 3μηνο	6 εβδομ., 60 ώρες
- Γλώσσα ADA	Από Δεκέμβριο ανά 3μηνο	5 εβδομ., 50 ώρες
2. Λειτουργικό Σύστημα MS-DOS	Από Δεκέμβριο ανά 2μηνο	5 εβδομ., 50 ώρες
3. Λειτουργικό Σύστημα UNIX	Από Δεκέμβριο ανά 2μηνο	5 εβδομ., 50 ώρες
4. Μικροϋπολογιστές & Μάνατζμεντ	Από Νοέμβριο ανά 2μηνο	3 εβδομ., 30 ώρες
5. Εισαγωγή στους Υπολογιστές & την Πληροφορική	Από Οκτώβριο ανά 2μηνο	3 εβδομ., 30 ώρες
6. Πακέτα DATA BASE σε UNIX (UNIFY, UNIPLEX, INFORMIX)	Από Νοέμβριο ανά 3μηνο	4 εβδομ., 40 ώρες
7. Πακέτα Εφαρμογών PC (LOTUS 1-2-3, DBASE III PLUS, FRAMEWORK, SYMPHONY κλπ.)	Από Οκτώβριο ανά 2μηνο	3-4 εβδομ., 25-35 ώρες
8. OFFICE AUTOMATION	Από Νοέμβριο ανά 2μηνο	3 εβδομ., 25 ώρες
9. Συστήματα Βάσεων Πληροφοριών	Νοέμβριο, Φεβρουάριο, Μάιο	3 εβδομ., 35 ώρες
10. Δίκτυα Η/Υ	Ιανουάριο, Μάρτιο, Μάιο	3 εβδομ., 35 ώρες
11. Παρουσίαση Μηχανογραφικών Εφαρμογών (Μισθοδοσία, Γεν. Λογιστική, Πελάτες κλπ.)	Από Δεκέμβριο ανά 2μηνο	2-3 εβδομ., 16-20 ώρες
12. Οργάνωση Μηχανογραφικού Κέντρου	Φεβρουάριο, Απρίλιο	3 εβδομ., 30 ώρες

Δ. ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Προσαρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων Η/Υ και πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης και η εκτέλεση στα γραφεία των ενδιαφερομένων.

★ Στο τελευταίο 30μηνο μας εμπιστεύθηκαν τις σπουδές τους περισσότερα από 1.000 άτομα μεταξύ των οποίων στελέχη από 50 επιχειρήσεις, οργανισμούς και υπηρεσίες.

● **ΠΡΑΚΤΙΚΗ** απεριόριστη σε υπολογιστές **STRIDE (SUPER MICRO-MULTIUSER)**, **IBM**, **DIGITAL**, **AMSTRAD**, **A.T.S.**, **PCs & ON-LINE** **Πρότυπες σπουδές:** με ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, με άριστες κλιματιζόμενες εγκαταστάσεις, πλήρη εξοπλισμό **40 PCs** και τερματικών και υπεύθυνη οργάνωση που εξασφαλίζουν άριστη επαγγελματική κατάρτιση.

Γεν. Δ/ση - Δ/ση Σπουδών: Δρ. Ευάγγελος Κωνσταντίνου Σύμβουλος Εκπαίδευσης Η/Υ και Πληροφορικής.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324 - 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Κοντά στο ΥΓΕΙΑ) τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6842.344.

TA NEA TOY PIXEL

Αγαπητοί φίλοι, έχουν περάσει αρκετές μέρες από εκείνη τη συναυλία στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, αλλά εμείς τη θυμόμαστε ακόμη με μια γλυκιά ευχαρίστηση. Πώς θα μπορούσαμε να ξεχάσουμε άλλωστε, όλους εσάς που είσαστε εκεί και με το κέφι σας, φτιάξατε την υπέροχη ατμόσφαιρα εκείνης της βραδιάς.

Ο Λουκιανός Κηλαηδόνης, βρήκε μέσα στο κλίμα που επικρατούσε, την προσωποποίηση του «ΝΑΙ». Ναι στο τζάμπα, στις πλάκες, στα πάρτυ, στους φίλους... Κι εσείς με τη σειρά σας, δώσατε το δικό σας μεγάλο «ΝΑΙ» στο PIXEL, που εκείνο το βράδυ διασκέδαζε μαζί σας. Εμείς, θέλοντας να ζωντανέψουμε τη μεγάλη γιορτή του PIXEL, έχουμε σ' αυτό το τεύχος ένα πλούσιο φωτογραφικό ρεπορτάζ, για να θυμηθούμε ξανά εκείνες τις όμορφες στιγμές. Εκτός από μας, όμως, θα μπορέσουν όλοι οι φίλοι του PIXEL που για οποιοδήποτε λόγο δεν ήταν στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, να πάρουν μια ιδέα από τη μαγεία που έκρυβε εκείνη η γιορτή.

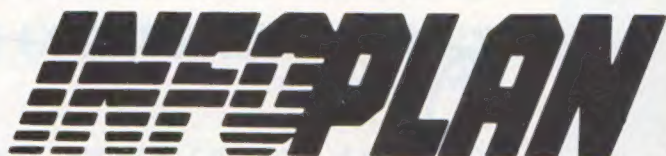
Βρισκόμαστε όμως τώρα, στην καρδιά του καλοκαιριού, και καλό είναι να ρίξουμε μια ματιά στο αφιέρωμα αυτού του τεύχους που ταιριάζει με τους ζεστούς μήνες που διανύουμε. Έχουμε λοιπόν για σας, μερικές ιδέες για το πώς θα περάσετε τις διακοπές σας μακριά από τον υπολογιστή σας, αν βέβαια αποφασίσετε να τον εγκαταλείψετε.

Οι μήνες που διανύουμε όμως είναι ζεστοί και από πλευράς εξελίξεων στο χώρο των υπολογιστών. Δύο νέοι υπολογιστές, η AMIGA 500 και ο SPECTRUM +3, μας έδειξαν τις δυνατότητές τους, και εμείς αναλάβαμε να σας τις μεταφέρουμε.

Πέρα όμως απ' όσα αναφέραμε μέχρι τώρα, και τη γνωστή ύλη που βρίσκετε κάθε μήνα, έχουμε ένα ειδικό ένθετο για σας, που θα σας βοηθήσει να λύσετε αρκετά προβλήματα επαγγελματικού προσανατολισμού. Έτσι, θα βρείτε στις μεσαίες σελίδες του PIXEL, «Το τετράδιο της καριέρας μου», που με λίγες απλές ερωτήσεις θα σας βοηθήσει να διαλέξετε το επάγγελμα που σας ταιριάζει.

Μέχρι όμως να ξεκοκαλίσετε και αυτό το τεύχος του PIXEL, εμείς θα βρούμε την ευκαιρία να το σκάσουμε για λίγο από την Αθήνα, και να απολαύσουμε τον καλοκαιρινό ήλιο αφήνοντας πίσω τους υπολογιστές μας. Πιστεύοντας ότι κι εσείς θα αφήσετε τους υπολογιστές σας να ξεκουραστούν, ανανεώνουμε το ραντεβού μας για το Σεπτέμβριο όπου θα επανέλθουμε δριμύτεροι. Μέχρι τότε όμως καλό καλοκαίρι και καλές διακοπές.

Ο αρχισυντάκτης.



Αρ. Φύλλου 8 • Έτος Α'

Τα νέα του Infoplan



ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ ΝΕΑ SUPER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE εφερε για σας μια μοναδική συλλογή αυθεντικών προγραμμάτων για

- ATARI ST
- MSX Computers

Ζητείστε πληροφορίες από το INFOPLAN COMPUTERSTORE

MULTIFACE TWO

Επιτέλους ένα πραγματικά πανίσχυρο αντιγραφικό με πρόσθετη RAM 8K. Αντιγράψτε προγράμματα, αρχεία και οθόνες με ταχύτητα και ασφάλεια (ένα πρόγραμμα 64K φορτώνεται από disk σε 20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ). Το MULTIFACE λειτουργεί το ίδιο αποτελεσματικά με diskette ή κασέτα. Με την μοναδική του επιλογή MULTI TOOLKIT μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση του υπολογιστή σας αλλά και να επεμβείτε σε ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα

AMSTRAD MODEM

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με τον "έξω κόσμο" τότε το INFOPLAN COMPUTERSTORE εφερε για σας MODEM σε φανταστικές τιμές

MUSIC MACHINE

Αν έχετε spectrum και νομίζετε ότι είναι καιρός να γράψετε τη δική σας μουσική ή να δημιουργήσετε τους δικούς σας νέους ήχους, τότε ελάτε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE να δείτε και να ακούσετε το MUSIC MACHINE

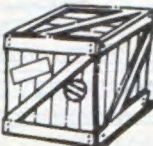
RAM PRINT

Ενα parallel printer interface για τον Spectrum σας με ενσωματωμένο ένα πανίσχυρο και ευέλικτο επεξεργαστή κειμένου • Λειτουργεί σαν joystick interface (Kempston compatible) • Πλήρης έλεγχος των δυνατοτήτων του εκτυπωτή • Δυνατότητα screen dumps • Είναι συμβατό με όλους τους printers

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE εφερε για σας και τις πολύτιμες diskettes σας δεκάδες διακετοθήκες, σε εργονομικά σχέδια και τύπους

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας στέλνει την παραγγελία σας αντικαταβολή με το ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ και φυσικά σε όλη την ΕΛΛΑΔΑ.



ΑΥΤΟ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΝΤΥΘΕΙΤΕ INFOPLAN ΚΑΙ ΦΟΡΕΣΤΕ LOIS!

Αυτό το καλοκαίρι η INFOPLAN, έφερε τη μόδα! Μαζί με τη LOIS, σχεδίασε για σας το μπλουζάκι που θα φορεθεί πολύ. Σε υπέροχα χρώματα, με καταπληκτική ποιότητα κι ένα διασκεδαστικό σκίτσο για τους αμετανόητα «κομπιουτερόβιους», είναι έτοιμη να περάσει μαζί σας το καλοκαίρι! Και, προσέξτε, σε τιμή που μόνο η INFOPLAN ξέρει να δίνει: 990 δραχμές!

Κι ακόμα! Με κάθε μπλουζάκι, δώρο 20% έκπτωση σε προϊόντα της LOIS! * Αν είναι δυνατόν!



ΔΩΡΟ ΕΝΑ ΜΠΛΟΥΖΑΚΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ COMPUTER:

* ΠΟΥ ΘΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ 7, ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΤΩΡΑ ΣΤΗΝ INFOPLAN ΤΑ SPECTRUM ΣΕ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ



SPECTRUM +2

Η πλήρης έκδοση του SPECTRUM 128 με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 128 K RAM και 32 K ROM. Πλήρες πληκτρολόγιο και θύρες σύνδεσης με TV, monitor, MIDI, 2 joysticks, audio IO. Συμβατότητα με τον 48 K Spectrum για δυνατότητα χρήσης της τεράστιας βιβλιοθήκης προγραμμάτων του 48 K.

ΜΕ 6 ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ JOYSTICK

SPECTRUM 128 + MONITOR FERGUSON

Ο «θρυλικός» SPECTRUM 128 με full-screen editor, εκπληκτικά ηχητικά εφέ που μπορείτε να ακούσετε από την τηλεόραση ή μέσω ενισχυτή hi-fi και βέβαια με την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη software (παιχνίδια - προγράμματα).

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ SPECTRUM 128 + ΟΘΟΝΗ 38.900 ΔΡΧ.

COMPUTERSTORE



Computerstore

Ιούλιος 1987



VIDEO DIGITIZER

Τώρα μπορείτε να αποθηκεύσετε τις εικόνες της τηλεόρασης, του video ακόμα και τις δικές σας (με camera) στον Amstrad 6128. Εύκολα, γρήγορα και το σπουδαιότερο με υψηλή ποιότητα οι εικόνες που θέλετε γίνονται graphics, αποθηκεύονται στην δισκέτα και τυπώνονται στον printer σας όποτε θέλετε.

MIRAGE IMAGER

Για τον Amstrad υπάρχει μόνο ένα αντιγραφικό το Mirage Imager.

- Εύκολο σε χρήση.
- Μεταφέρει οποιοδήποτε πρόγραμμα σε δισκέτα ή κασέτα.
- Σταματά το πρόγραμμα σ' όποιο σημείο θέλετε.
- Τα προγράμματα που σώζει καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο.
- Μπορεί να δεχθεί επιπλέον περιφερειακά.
- Συνεργάζεται με επεκτάσεις μνήμης.
- Μπορεί να δουλέψει χωρίς disc interface (CPC 464)
- Δεν υπάρχει πρόγραμμα που μπορεί να του αντισταθεί!

AMSTRAD 6128

Ο υπολογιστής με τις απεριόριστες δυνατότητες. Με 128K RAM ενσωματωμένο disk drive και πανίσχυρες γλώσσες προγραμματισμού σας περιμένει να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να παίξετε τα εκατοντάδες παιχνίδια, γεμάτα ήχο και χρώμα. Και αν όλα αυτά δεν σας φτάνουν τότε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE φέραμε για σας speech synthesizers, light pens, Memory cards, Disk drives, TV Modulators και βιβλία, δεκάδες βιβλία και παιχνίδια.

MIDI INTERFACE

Συνδέστε το Amstrad με οποιοδήποτε synthesizer και επαγγελματικό αρμόνιο. Δημιουργείτε νέους ήχους ή γράψτε τη δική σας μουσική.

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΘΑΝΕ

Τι θα λέγατε για ένα πανίσχυρο mouse? Επειδή είναι καιρός να αποκτήσετε τις απεριόριστες δυνατότητες ενός mouse, το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας προτείνει σε ασυναγώνιστη τιμή το AMX mouse με 50.000 πετυχημένες παγκόσμιες πωλήσεις και δυνατότητες που μόνο σε πανάκριβους υπολογιστές μπορείτε να βρείτε.

COMMODORE 64/128

Η ασυναγώνιστη «παιζομηχανή» ο γνωστός σε όλους COMMODORE 64 σας περιμένει στο INFOPLAN COMPUTERSTORE με δεκάδες περιφερειακά και προγράμματα. Και για όσους θέλουν δυνατότητες personal computer στο INFOPLAN COMPUTERSTORE θα βρείτε τον COMMODORE 128 με 128K RAM μέσα από την BASIC, μεγάλες ικανότητες graphics και ήχου και μια τεράστια βιβλιοθήκη προγραμμάτων.

AMSTRAD 464

**ΤΙΜΗ ΣΟΚ
ΚΑΙ ΔΩΡΟ 10
ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 64K RAM και 32 K ROM είναι έτοιμος να τρέξει επαγγελματικά προγράμματα αλλά και τα δεκάδες συναρπαστικά παιχνίδια. Η πανίσχυρη standard BASIC είναι ιδανική για να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να κάνετε τα πρώτα σας βήματα στον προγραμματισμό.

ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΚΙ ΕΣΕΙΣ Ν' ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ ΕΝΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ IBM XT SFD

Τώρα στην INFOPLAN σας περιμένει ένας αυθεντικός IBM. Με μνήμη 640 KB, σκληρό δίσκο 20 MB, μία λεπτή μονάδα δισκέτας 360KB, (με θέση και για δεύτερη δισκέτα), το νέο εργονομικό πληκτρολόγιο της IBM με 102 πλήκτρα και με τη GRAPHICS CART PLUS που εί-

AMDRUM ΣΤΟΝ ΗΧΟ ΤΩΝ NTRAMΣ

Δοκιμάστε τον ήχο των ντραμς. Μετατρέψτε τον AMSTRAD σας (464, 664, 618), σ' ένα προγραμματιζόμενο digital ντραμ. Ελάτε να ακούσετε την ποιότητα του AMDRUM. Δυνατότητα αποθήκευσης 1000 ρυθμών • Αποθηκεύει στην κασέτα ή δισκέτα τα μουσικά σας κομμάτια • Κρατάει στην μνήμη 16 διαφορετικά κομμάτια με δυνατότητα χρησιμοποίησης 64 ρυθμών σε κάθε ένα απ' αυτά • Δυνατότητα προγραμματισμού και σύνδεσης με hi-fi.

AMIGA

ΤΩΡΑ ΟΛΑ ΤΑ
ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.



Ο υπολογιστής με τα ασυναγώνιστα graphics. Με υψηλού επιπέδου φιλικότητα για το χρήστη και εκπληκτικό multi-tasking. Το Commodore Amiga δεν τρέχει μόνο όλη τη γκάμα εφαρμογών για PC, αλλά και μια τελειώς νέα γκάμα εφαρμογών που μέχρι τώρα ήταν εφικτές σε μεγαλύτερα και πανάκριβα συστήματα υπολογιστών.



Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 64K RAM και 32 K ROM είναι έτοιμος να τρέξει επαγγελματικά προγράμματα αλλά και τα δεκάδες συναρπαστικά παιχνίδια. Η πανίσχυρη standard BASIC είναι ιδανική για να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να κάνετε τα πρώτα σας βήματα στον προγραμματισμό.



**ΣΤΗΝ ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ
ΤΙΜΗ ΤΩΝ 309.000***

και συμβατή με EGA, HERCULES & CGA Μαζί (του η HIGH RESOLUTION (1000 γραμμές) Οθόνη της GAF, με υψηλή απόδοση και σε πράσινη ή λευκή οθόνη.

* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.

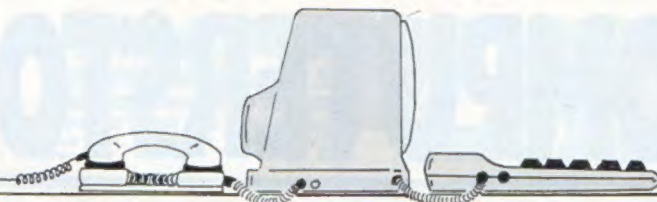
ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ

INFOPLAN/COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3233711-8



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Λάβαμε - και δημοσιεύουμε αυτούσια - την ακόλουθη απολαυστική επιστολή. Δεν έχουμε πολλά πράγματα να πούμε στο φίλο που την έγραψε, πέρα από το ότι έχει ένα πολύ ωραίο στυλ γραφής και χιούμορ. Τον ευχαριστούμε και... να μη χαθούμε, έ;

«ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΟΔΥΡΜΟΥ»

ΠΡΟΣ ΜΟΝΗ ΑΓΙΟΥ ΠΙΞΕΛΙΟΥ
ΜΗΝΥΜΑ SOS ΠΡΟΣ ΤΟΝ
ΑΡΧΙΜΑΝΔΡΙΤΗ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟ
ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΟΙΜΝΙΟ ΤΩΝ
200 ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΜΟΝΑΧΩΝ ΤΟΥ

Αγαπητέ Αρχιμανδρίτα.

Η παράκλησή μου αναβλύζει από τα σπλάχνα μου σαν μια σπαρταχτική κραυγή προς τον Άγιο Στρατό σου ο οποίος στρέφει κάθε μελλοντικό user προς τον Ένα και Αναμάρτητο Θεό... έε ... Θεό ήθελα να πω.

Εδώ και δύο χρόνια το φτωχικό μου κατοικούνταν από τα Άγια και φωτεινά μηχανήματα του Φάσματος (Spectrum γαρ) και τα εξίσου ευλογημένα από τον Μεσσία μηχανήματα τα μεθερμηνευόμενα 464 και 6128.

Δυστυχώς ο πειρασμός εισέβαλε στο σπιτικό μου πολύ πανηγυρικά και αμειλίκτα. Η αρχή έγινε από τα βάρβαρα Super-Jack υπό τον έλεγχο του Ινδιάνου Απάτσι από την Αμερική Τραμιέλδου. Έπειτα ο καταχθόνιος Σαπιομηλαράκιας έριξε ύπουλα το μήλο της έριδος, ονόματι IIc.

Σεβασμιότατε Αρχιμανδρίτα και σεβαστό ποιμνιο, η αντίστασή μου «ήτο σθεναρά» έναντι των RAM των GRAPHICS και του SOFTWARE των εισβολέων.

Όμως προτού «ο αλέκτωρ λαλήσει τρεις» απαρνήθηκα τον Κύριο και Μεσσία μου: Γοητευτική ύπαρξη που ονομαζόταν δήθεν Φιλενάδα (ελληνιστί Amiga) με σαγήνεψε με τη γοητεία της και μετέβαλε το καλυβάκι μου σε ANTPO ΟΡΓΙΩΝ!!!

Αμάρτησα... το ξέχω... μα σας παρακαλώ βοηθήστε τον Άσωτο. Στείλετέ μου την εικόνα του Υψίστου από τον αδερφό αγιογράφο Χριστόφορο Δογιανό και τους αδελφούς τεσταδόρους Βασίλειο και Φώτιο.

Γνωρίζω βέβαια ότι ο Βαγγέλης είναι σε ιεραποστολή με στόχο τον εκκομπρωτισμό των ημιάγιων Σαξόνων της Βρετανίας, όμως μόνο το Σωτήριο τεστ του θα φέρει τη λύτρωση. Μόλις λοιπόν οι δύο αδελφοί έλθουν εδώ θα τους κατατοπίσει το Συναξάρι του Αγίου Κομοντοριανού - κοινώς manual - κι αυτό γιατί δε βρίσκω τις διευθύνσεις στις οποίες πρέπει να γίνει ο αγιασμός και επίσης τα κατάλληλα POKES για τα ξόρκια κατά των δαιμόνων.

Επίσης καλό θα ήταν να μου στέλνατε και μερικές ποντικοπαγίδες, γιατί δε λείπουν και τα... βρώμικα τρωκτικά που κουβάλησαν μαζί τους οι εισβολείς.

Όπως καταλαβαίνεις σεβασμιότατε Κυριακόπουλε ένα τέκνο

σου βρίσκεται στο δρόμο της Ασωτίας, και σε παρακαλεί να του δώσεις τα φώτα της Πίστεως.

Με ευλάβεια ο αδελφός σας
Λάμπρος.

ΥΓ. Θα ήθελα να εκφράσω την αγανάκτησή μου για το λυπηρό γεγονός της ψηφίσεως νομοσχεδίου για τη μοναστηριακή περιουσία. Κουράγιο αγαπητέ και σεβάσμιε Αρχιμανδρίτα.

ΥΓ. του ΥΓ.: Με λίγα λόγια ήθελα να σου πω να δημοσιεύσεις ένα συγκριτικό τεστ μεταξύ Atari 520 STFM και Amigas 500.

ΥΓ. του ΥΓ. του ΥΓ.: Εύχομαι βίον ανθόσπαρτον σε όσους users παντρεύτηκαν, παντρεύονται, ή θα παντρευτούν το δικό τους home-micro.

ΜΕΡΙΚΑ ΧΡΗΣΙΜΑ POKES

Γι' αυτό το μήνα ετοιμάσαμε για σας μερικά διαφορετικά PEEKS και POKES. Τι το διαφορετικό έχουν; Μα το ότι δεν τρέχουν σε κανένα υπολογιστή! Έτσι θα έχετε πλέον ήσυχο το κεφάλι σας, μη σας αρπάξουν και σας σπάσουν οι Πειρατές, οι hackers και οι λοιποί το θαυμάσιο software σας, ακόμα κι αν διαθέτουν τον VAX II. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο περιφημος πειρατής Μονομάτης Μονοχέρης γνωστός από τη συνεργασία του με πολλά KLEPSISOFT HOUSES, ξαναβρήκε το φως του και το δεύτερό του χέρι τρέχοντας τα POKES μας. Συγκεκριμένα το νεκρό μάτι του αναστήθηκε μόλις στην οθόνη διάβασε το μήνυμα «Εδώ header εκεί address, που είναι το Elite;». Περιττό βέβαια να πούμε πως το χέρι του το βρήκε στο αγωνιώδες ψάξιμο του, χαμένου παιχνιδιού. Αφήνουμε όμως τα «μπλα-μπλα» και σας δημοσιεύουμε τα rokes που τρέχουν (προσέξτε) στον άγνωστο micro Ainigma...

(ΓΙΑ ΤΟ SUPER SOCCER)

```
10 INPUT name $
20 If name $= «Hacker» THEN PRINT «mayusculas»
30 If name $= «Pirate» THEN PRINT «mayusculas + 2»
40 POKE 0-0 PEEK 4-1 OLYMPIAKOS - PAO 5-0
50 ON DIAKOGIANNIS ERROR PRINT «OFFSIDE» HAPPY
END.
```

(ΓΙΑ ΤΟ TOP-TIPS)

```
20 PRINT «ERROR IN SYNTAX»
30 IF ANSWER IS «TA SE SPASO» PRINT «SYNTAX ERROR»
40 IF RESPONSE IS «PSILA TA HERIA» PRINT «ERROR STI
SYNTAXI»
50 IF HACKER TRABA MALIA PRINT «USE FOLTEN FOR
BETTER RESULTS»
60 ON FOLTEN ERROR USE CRIZAN, ULTREX OR HEAD
and SHOULDERS.
70 AND DEN DISAPOTELESMA EGO THA KANO AUTO - RUN
TZABA. ELSE «KARAFLIASMA».
```




ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Τ. Ριζόπουλο: Αν, όπως λες, είναι τόσοι πολλοί οι χρήστες του MSX, γιατί δε μας στέλνουν προγράμματα και tips, ή γιατί δε διαμαρτύρονται στις εταιρίες εισαγωγής για την έλλειψη έτοιμων προγραμμάτων;

Ν. Γεωργιακάκη: Ευχαριστούμε! Τέτοια μας λέτε και μας «ρίχνετε».

Κ. Βούκουνα: Είναι αρκετά δύσκολο για ένα home-user περιοδικό να κατανέμει την ύλη του κατά επαγγελματικές κατηγορίες, όπως προτείνεις. Πάντως σ' ευχαριστούμε για τις ευχές.

Μ. Γκέτσο: Χαιρόμαστε για τη σύγκριση με τα περιοδικά που αναφέρεις. Βέβαια, ελπίζουμε να καταλαβαίνεις ότι εκείνα έχουν πολύ μεγαλύτερο σε μέγεθος αναγνωστικό κοινό να απευθυνθούν, οπότε είναι φυσικό να έχουν την οικονομική ευχέρεια που σε εντυπωσίασε. Όσο για τα άλλα θέματα που θίγεις, λίγη υπομονή ακόμα δε βλάπτει...

Ν. Βαρσάκη: Εδώ είμαστε εμείς - και κατακαλόκαιρο - για ν' ακούμε τις γκρίνιες σας! Γκρίνιες, που είναι ταυτόχρονα και απόδειξη αγάπης. Σε διαβεβαιώνουμε, λοιπόν, πως η αγάπη είναι αμοιβαία.

Δ. Κοκοτσάκη: Μεταβατική περίοδος αυτή που διανύουμε: Φυσικό είναι να υπάρχουν ακόμα «κατάλοιπα του φαύλου παρελθόντος». Πάντως, οι θάλασσες του software έχουν όντως γίνει ήσυχες, χωρίς πολλά «ρεσάλτα».

Τ. Κολτσιδα: Το λάβαμε. Δεν υπάρχει λόγος ν' ανησυχείς.

Όσο για το θέμα του club και των μελών απο επαρχία, έχουμε κάποιες ιδέες και περιμένουμε και τις δικές σας υποδείξεις.

Κλ. Χανδάνο: Περιοδικό για computers είμαστε: Να μην έχουμε και κάποιο bug; Πάντως, μερικές διορθώσεις έχουν γίνει σε επόμενα τεύχη. Για ξανακοίτα τα!

Π. Ζωγραφάκη: Δεν υπάρχει αντίστοιχη εντολή στον Atari, αλλά μπορείς να πετύχεις ίδια αποτελέσματα με μια μικρή ρουτίνα. Αλλά την απόκτηση για το «Και τώρα... μπλέξαμε» δεν μπορούσες να τη στείλεις σε κάρτα;;;

Δ. Ματσούκα: Κοντά στο νου κι η γνώση, φίλε μας: Είναι δυνατόν να βάλουμε - καλοκαιριάτικα - πρόγραμμα «CHRISTMAS CAROL»;

Μ. Τσαγκαράκη: Αν με το monitor πρόγραμμα δεν μπορείς να βρεις το τέλος του προγράμματός σου, τότε σώσε όλη τη μνήμη: Θα δουλέψει!

Ν. Σαρατσιώτη: Όλα τα joysticks της αγοράς κάνουν για τον υπολογιστή σου. Εσύ θα βρεις ποιο σου αφήνει την καλύτερη αίσθηση, αφού τα δοκιμάσεις. Η μόνη υπόδειξη που μπορούμε να σου δώσουμε είναι να κοιτάξεις πρώτα τα ελληνικά joysticks! Οι εντολές που έχουν να κάνουν με το drive είναι ίδιες με τις απλές, με την προσθήκη στο τέλος τους ενός 8 μετά από κόμμα.

Στ. Γλύκα: Οι επιπτώσεις της εφαρμογής των υπολογιστών στον ιδιωτικό και το δημόσιο τομέα δεν είναι ακριβώς μελέτη που θα μπορούσε να κάνει το PIXEL,

αλλά θα μπορούσε κάλλιστα να αποτελέσει διδακτορική διατριβή κάποιου πτυχιούχου Κοινωνιολογίας. Πάντως, ενδιαφέρουσες απόψεις κατά καιρούς έχουν δει το φως της δημοσιότητας.

Κ. Μπάκαλο: Κάθε κριτική καλοδεχούμενη, φίλε μας. Άλλωστε, κακά τα ψέματα, έχεις δίκιο: Δυστυχώς κάποια listings έχουν προβλήματα στην αναπαραγωγή τους σε φιλμ φωτοσύνθεσης και το αποτέλεσμα είναι δύσκολο να ελεγχθεί έγκαιρα, ώστε να γίνει η διόρθωση σε χρόνους που να μην επηρεάσουν την τακτική μας κυκλοφορία. Πάντως σας υποσχόμαστε να κάνουμε ό,τι μπορούμε για να συμβαίνει όσο πιο σπάνια είναι δυνατόν.

Π. Βιτάκη: Το λάβαμε και - ομολογουμένως - μας άρεσε. Το αν θα δημοσιευτεί σύντομα ή όχι εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, αλλά το πιθανότερο είναι να το δεις σε κάποιο επόμενο τεύχος μας.

Θ. Μυτρούδη: Η MBASIC δεν είναι η μόνη γλώσσα προγραμματισμού που «τρέχει» και σε compatibles. Βέβαια, οι ελλείψεις που αναφέρετε, εύκολα υποκαθίστανται με Escape sequences, αλλά, αφού σας είναι πρόβλημα, γιατί δεν δοκιμάζετε κάποια άλλη Basic (π.χ. την Z Basic) ή, ακόμα περισσότερο, κάποια άλλη γλώσσα (Turbo Pascal, ας πούμε...);

Γ. Σπαντιδάκη: Ε, όχι κι έτσι! Σοβαροί να 'μαστε!

Δ. Κούργια: Ευχαριστούμε κι ανταποδίδουμε.

Β. Αλειφέρη: Θέλει άλλο interface, δυστυχώς!

Α. Τζωρμπατζάκη: Κανένα πρόβλημα συμβατότητας. Μάλλον κάπου θα κάνεις εσύ λάθος στην πληκτρολόγηση.

Τ. Αριστοτέλους: Τι υπολογιστή έχεις;

Κ. Κοσμιδή: Το αφιέρωμα για τους εκτυπωτές ελπίζουμε να σε κάλυψε.

Γ. Νατσιδη: Elementary, my dear Watson! ('Όπως θα έλεγε και ο Sherlock Holmes).

Θ. Μαλιδέρο: Επεμβάσεις κατά παραγγελία δε μπορούμε να κάνουμε μεν, αλλά το γράμμα σου διαβιβάστηκε στον υπεύθυνο της στήλης Hints and Tips, οπότε κάτι μπορεί να γίνει από κει, μέσω κάποιου αναγνώστη που έχει την επέμβαση που θέλεις.

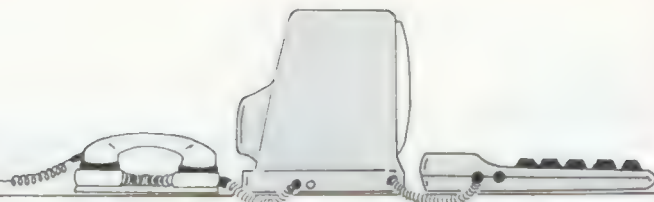
Σ. Νικα: Η αμοιβή είναι για τα προγράμματα που δημοσιεύονται. Μόλις δεις και τα δικά σου στις σελίδες μας, πέρνα από μας «δια τα περαιτέρω».

Γ. Ζέτο: Όχι, δεν έχουν ίδια διευθέτηση μνήμης τα δύο μοντέλα. Αναγκαστικά πρέπει να γίνει διαφορετικό patch στο CP/M του 8256. Πολύ σύντομα θα υπάρχει στις σελίδες μας κάτι γι' αυτό το θέμα. Το βιβλίο που ζητάς υπήρχε μέχρι προ τινός στο The Computer Shop, σίγουρα, και ενδεχομένως και σε άλλα.

Θ. Καταπόδη: Μόλις έρθει, θα σε ειδοποιήσουμε. Προς το παρόν κι εμείς την ξέρουμε μόνο από διαφημίσεις.



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Π. Ζαφείρη: Το κουπόνι σου διαβιβάστηκε στην αρμόδια εταιρία. Αν δεν σου έχει απαντήσει ακόμα, κάνε τον κόπο να πάρεις ένα τηλέφωνο. Οι γελοιογραφίες σου ήταν καλές, αλλά για να μπορέσουν να αναπαραχθούν, χρειάζονται σινική και όχι μολύβι.

Πολ. Πορφυράκη: Καλός, αλλά μικρός, βρε παιδάκι μου! (Τα 16K σήμερα είναι ... κάπως λίγα για τα προγράμματα που κυκλοφορούν). Πάρε κάποια επέκταση μνήμης να δεις την υγεία σου!

Α. Κερομύτη: Όλο είναι θέμα interface και controller. Υπάρχουν στην αγορά και έχουμε αναφερθεί σε παλιότερα τεύχη μας γι' αυτά.

Χ. Ραπατζίκο: Δεν το έχουμε ξανακούσει. Άλλες λεπτομέρειες δεν ξέρεις;

Θ. Αγγελόπουλο: Μη φοβάσαι, το μηχάνημα εξακολουθεί να είναι πολύ καλό και δεν πρόκειται να εξαφανιστεί από την αγορά στο εγγύς μέλλον.

Π. Κατσαλούλη: Τα περισσότερα απ' αυτά που ρωτάς δε γίνονται. Ο ήχος μπορεί να παραχθεί παράλληλα με κάποιο άλλο πρόγραμμα, μέσω interrupts. Τέλος, σελιδοποίηση μνήμης μπορεί μεν να γίνει (σε σελίδες των 32 K), αλλά είναι δύσκολη υπόθεση.

Ι. Σιδηρόπουλο: Μάλλον έχεις μπερδέψει τα πράγματα φίλε μας. Οι «μεγάλοι» που αναφέρεις, δεν είναι και τόσο μεγάλοι, όσο νομίζεις, ούτε έχουν μεγαλύτερη και πλουσιότερη Basic!

Θ. Μπρούτζο: α) RGB ση-

μαίνει R(ed) - G(reen) - B(lue) και δείχνει τον τρόπο σχηματισμού της έγχρωμης εικόνας στην οθόνη (σύνθεση των τριών βασικών χρωμάτων). β) Ναι, ο Spectrum έχει στο ρεπερτόριο του σχεδόν όλες τις διαδεδομένες γλώσσες προγραμματισμού

Σπ. Σιούτη: Σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

Γ. Τσουανάτο: Επικοινωνήστε μαζί μας (τηλέφωνο ή - καλύτερα - περάστε από εδώ με τα ΡΟJΟ σας(!)) το ταχύτερο δυνατόν!

Ευστρ. Νικολαΐδη: 0 + 3 δεν έχει βγει ακόμα στην αγορά, οπότε δεν μπορούμε να ξέρουμε λεπτομέρειες. Πληροφοριακά, η παραγωγή του QL σταμάτησε επίσημα από τον καιρό που ανέλαβε καθήκοντα ο κύριος Sugar. Πάντως το μηχάνημα έχουν αναλάβει να υποστηρίξουν τρίτοι.

Ι. Καλλιγκάτση: Έλεος! Σηκώσαμε λευκή σημαία! Πώς να απαντήσουμε σε 14 ερωτήσεις, που η κάθε μια τους θέλει από μόνη της μια σελίδα απάντηση;

Χ. Λιακάκη: Όχι δεν κάνουν. Καλύτερα να κοιτάξεις κάπως «ψηλότερα».

Σ. Τσιώλη: Δεν υποτιμάμε κανένα. Απλώς αντικαθρεφτίζουμε μέσα από τις σελίδες μας την κατάσταση της αγοράς.

Γ. Χρονάκη: Δυστυχώς από την Basic δεν γίνεται. Αναγκαστικά, λοιπόν, γλώσσα μηχανής.

Γ. Γρηγορόπουλο: Μπορείς

να μας το στείλεις. Listing θα χρειαστεί να βγάλεις από κάποιο shop ή club γιατί, προς το παρόν, δεν έχουμε εμείς τη δυνατότητα για το συγκεκριμένο υπολογιστή.

Φ. Τρούσα: Στο «Computer για όλους» αρ. 36 (Μάιος 1986)

Π. Ορφανίδη: Θα χρειαστείς γλώσσες μηχανής: Υπάρχουν κάποια βιβλία που έχουν τις σχετικές ρουτίνες με Basic listings.

Δ. Τσατσαρώνη: Πολύ εξυπηρετικό θα σου φανεί το «AMSTRAD: Χίλιες και μια δυνατότητες» του Φ. Γεωργιάδη.

Η. Ταμπακέα: Σιγά - σιγά και με το μαλακό. Δεν είναι εύκολη υπόθεση μια τέτοια αλλαγή, αν και υπάρχουν τέτοιες προοπτικές.

Α. Μπάκουλη: Το πρόγραμμα monitor σου εμφανίζει τις (συνήθως) δεκαεξαδικές τιμές των περιεχομένων της μνήμης. RESET στον Commodore μπορείς να κάνεις ενώνοντας για πολύ μικρό χρόνο τα pins 1 και 3 με ένα συρματάκι - λεπτομέρειες θα βρεις στο τεύχος 24.

Δ. Τσιολάκη: Μόλις έρθει, θα το βρεις στην αντιπροσωπία και σε όλα τα μεγάλα shops.

Ιακ. Στιούαρτ: Full screen editor σημαίνει ότι μπορείς να μετακινήσεις και να κάνεις διορθώσεις σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης, κάτι που δεν έχει ο Spectrum δηλαδή (αυτό που έχει λέγεται Line editor).

Α. Μελαχροινίδη: Όχι, αλλά αν βρεθεί κάτι, σίγουρα θα το δεις στη στήλη μας.

Κ. Γιαννόπουλο: Πιστεύουμε ότι το μ-ΓΡΑΜΜΑ (που έχει βγει για τους 48άρηδες) θα σου κάνει.

Π.Τ. (Χ.Α.): Όταν γράφεις για να κατηγορήσεις κάποιον που έχει το θάρρος να χρησιμοποιεί το όνομά του, δειξε κι εσύ το ανάλογο θάρρος, αντί να κρύβεσαι πίσω από αρχικά... (Βασικές αρχές για να γίνει διάλογος).

Στ. Σχοινά: Αυτό που ζητάς είναι έξω από τους στόχους που έχει το περιοδικό. Άλλωστε υπάρχουν ήδη ειδικά έντυπα για τέτοια θέματα, όπως θα ξέρεις. Πάντως, μέσα στα πλαίσια που κινείται το PIXEL, πολύ ευχαρίστως να σε εξυπηρετήσουμε σε ό,τι άλλο θελήσεις.

Κ. Κονσολάκη: Είσαι σίγουρος ότι τα αρχεία που σώνεις μ' αυτό τον τρόπο είναι οθόνες ή ρουτίνες κώδικα μηχανής;

Β. Μπουρνέλη: Γενικό το φαινόμενο. Το +2 - όπως και το απλό 128K - έχει «μερική ασυμβατότητα» με τα προηγούμενα μοντέλα ως προς το υπάρχον software.

Τ. Πλεμμένο: Πρέπει να βρεις το ανάλογο SOFTWARE. Η θερμότητα δε θα πρέπει να σε ανησυχεί.

Β. Χατζηναστασίου: Λειτουργούν μόνο στο 48-mode. Δεν έχει πρόβλημα ο υπολογιστής σου, ούτε είναι πραγματικό ελάττωμα αυτή η έλλειψη.



COMPUTER SHOP

AMSTRAD · COMMODORE · SPECTRUM · CITIZEN · STAR · PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS

AMSTRAD CPC 464 (πράσινο)	16.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ	8.000
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	28.900	»	»	5	»	11.000
AMSTRAD CPC 6128 (πράσινο)	27.900	»	»	5	»	10.000
AMSTRAD CPC 6128 (έγχρωμο)	39.900	»	»	6	»	12.000
PHILIPS MSX VG 8020	16.000	»	»	4	»	10.000
ZX SPECTRUM + 2 ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ + JOYSTICK + 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	14.900	»	»	3	»	8.000
COMMODORE 64 + ΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΟ	19.900	»	»	4	»	10.000
COMMODORE 128D	49.700	»	»	6	»	17.000
COMMODORE AMIGA 500	63.900	»	»	7	»	18.600

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC 1512 2DD + ΟΘΟΝΗ	47.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	6	ΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ	15.700
AMSTRAD PC 1512 1 DISC DRIVE + ΟΘΟΝΗ	39.900	»	»	6	»	14.000
COMMODORE PC 20 MB	184.000	»	»	6	»	50.000
POPULAR 500, 2 DD + ΟΘΟΝΗ	46.900	»	»	7	»	23.000
AMSTRAD PCW 8512	49.800	»	»	6	»	18.350
PHILIPS YES 1 HD 20 MB	119.000	»	»	8	»	59.600
PHILIPS YES 2 DD, 640 KB RAM	90.800	»	»	8	»	45.400
PHILIPS YES 2 DD, 128 KB RAM	88.500	»	»	7	»	37.900

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120 D	16.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ	9.500
CITIZEN MSP 15	28.900	»	»	6	»	13.000
CITIZEN LSP 10	26.900	»	»	5	»	10.000
BROTHER -1009	23.900	»	»	4	»	10.000
STAR NL-10	22.900	»	»	5	»	11.000
EPSON LX-90	19.900	»	»	4	»	10.000
CITIZEN MSP 10	49.500	»	»	5	»	10.000

ΟΘΟΝΕΣ

PHILIPS VS 0040 (πράσινη)	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	3	ΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ	6.000
SANYO DM 6112 (πράσινη)	12.900	»	»	3	»	6.400
SANYO DM 4112 (πράσινη)	10.900	»	»	3	»	6.000
SANYO CD 3195 C (έγχρωμη)	18.900	»	»	5	»	10.200
COMMODORE 1901 (έγχρωμη)	41.900	»	»	5	»	10.000
COMMODORE 1081 AMIGA	34.900	»	»	5	»	13.800

DISK DRIVES

COMMODORE 1541	17.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	4	ΔΟΣΕΙΣ ΑΠΟ	9.000
AMSTRAD DD1	17.900	»	»	4	»	8.000
AMSTRAD FD1	13.900	»	»	4	»	6.500

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

PHILIPS D 6450	13.800
SANYO DR 201	11.490
COMMODORE 1530	9.900

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT
AMSTRAD LIGHT PEN
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.
JOYSTICK QUICK SHOT II
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 290 ΔΡΧ. - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
- ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
DINERS CLUB

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ
ΟΣΟ ΔΙΑΡΚΕΙ ΤΟ ΣΤΟΚ.

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ
Ο ΦΠΑ

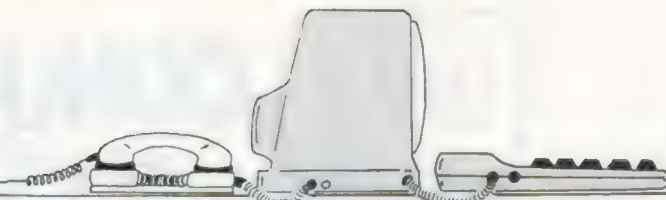
ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ADVERTISING
SECTION

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ. 5240986



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Στ. Πασχαλίδης: Η επέμβαση αυτή ήταν για την πρωτότυπη έκδοση και όχι για αντίγραφα. Ξεκινάμε πάντα με αυτές τις προϋποθέσεις, θέλοντας να συμβάλουμε με τον τρόπο μας στην εξάλειψη της πειρατείας.

Θ. Χατζηπαναγιώτου: Αυτά που αναφέρεις σαν εντολές είναι labels ή μεταβλητές συστήματος. Η TRA είναι για την ενεργοποίηση (1) ή όχι (0) του trace. Τα υπόλοιπα θα πρέπει να τα κοιτάζουμε κι εμείς.

Δ. Φλώρο: Μόνο η διπλάσια μνήμη και η ύπαρξη στάνταρ λειτουργικού δεν σου είναι αρκετή;

Χ. Παπαδόπουλο: Πάλι θα τα λέμε; Το πότε θα δημοσιευτεί ένα πρόγραμμα είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων.

Α. Κοκκόλα: Σαν extra υπάρχει σε πάρα πολλούς (φυσικά και σ' αυτούς που αναφέρεις).

Ι. Λοίζο: Έχουμε και λέμε: α) Τυπώνει και μάλιστα καλά β) Όχι, θέλει απλό χαρτί, αλλά ειδικών διαστάσεων. γ) Θα χρειαστείτε interface. δ) Μπορείς να τα έχεις και τα δύο επάνω στο μηχάνημα. ε) Δεν έχεις δικίο: Το modem συνδέει και διαφορετικούς υπολογιστές.

Χ. Τσακίρη: Βιβλίο δεν υπάρχει, αλλά οι ερωτήσεις σου έχουν καλυφθεί μέσα από τη στήλη των hackers.

Μ. Λαζαρίδη: Μήπως... λέμε, μήπως... ζητάς πάρα πολλά;

Γ. Καρατζίκη: Απ' όσο ξέρουμε είναι Epson compatible. Πάντως, σίγουρα αυτός που έχεις σε καλύπτει (για καλύτερη ποιότητα, σου συνιστούμε «μαργαρίτα»).

Μ. Ανδρικήκη: Βιβλία; Άφθονα, σε όλα τα shops. Για το άλλο πρόβλημα, με τις πολύ αόριστες πληροφορίες

που μας δίνεις, δεν μπορούμε να σου πούμε τι φταίει.

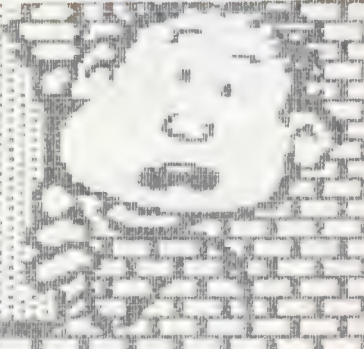
Π. Ιωαννίδη: Καλά, ούτε εμείς σου κρατάμε κακία και παταίζουμε!

Γ. Καλλέργη: Άμα δεν έχεις το πρωτότυπο, αυτά παθαίνεις!

Δ. Δοϊνάκη: Θέματα δεοντολογίας δε μας επιτρέπουν να σου προτείνουμε ποιόν υπολογιστή να αγοράσεις.

Στ. Πατεράκη: Απ' όσο ξέρουμε, δεν έχει μεταφραστεί. Δεδομένου, όμως, ότι δεν έχει διαφορά από την

THOMAS SOFT



**CPC
SOFTWARE**

ATARI ST

**DEFENDER OF THE GROWN
DOG THE DESTROYER
LAST NINJA
SHADOWSKIMMER
KINETIK
WONDER BOY
WIZBALL
ZOLY X**

AMIGA SOFT

**IBM
SOFTWARE**

C64-128

ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΞΑΡΧΕΙΩΝ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ & ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4, ΤΗΛ.: 3615.362



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



έκδοση για άλλα PC's, μπορείς να πάρεις κάποιο βιβλίο γενικότερο.

Γ. Ασλανίδης: Δεν υπάρχει τέτοιο σχέδιο - αλλά, και αν ακόμα, υπήρχε, θα ήταν πατενταρισμένο. Αν ενδιαφέρεσαι για το έτοιμο προϊόν, επικοινωνήσε με την Dk' tronics Ltd (Gorleston, Great Yarmouth, Norfolk NR 31 6BE).

Ι.Μ. Χονδρογιάννη: Ναι, μπορείς. Ήδη κάποιος συνεργάτης μας το χρησιμοποιεί εδώ και ένα περίπου χρόνο.

Θ. Σταθέα: Η κυριότερη είναι ότι microdrives έχει πια μόνον ο QL, για τον οποίον έχουν βγει και disk drives. Για περισσότερες λεπτομέρειες σε παραπέμπουμε σε παλιότερα τεύχη μας.

Γ. Σώχο: Μέσω DEFFN και επιστρατεύοντας τους τύπους της τριγωνομετρίας μπορείς να ορίσεις τις συναρτήσεις που θέλεις.

Α. Ρουσσούδη: α) ΠΑΟ, γιατί; β) Ε, τι να κάνουμε; γ) Τι υπολογιστή έχεις;

Μ. Παπανικολάου: Εμείς

πού να ξέρουμε; Αν βγάλουν οι εταιρίες, θα υπάρξουν.

Ι. Θεοδόση: Δεν υπάρχει στα ελληνικά, ούτε ξέρουμε να ετοιμάζεται από κάποιον. Καλού - κακού πάρε το «AMSTRAD: 1001 δυνατότητες». Οι XL, YL, XH, YH είναι αντίστοιχα τα low και high bytes των IX, IY.

Σ. Κουρουβακάλη: Τη σελίδα του αρχαρίου την έχεις κοιτάξει ποτέ;

Ν. Μπεκιάρη: Περιμένουμε και τους άλλους... πάτους!

Δ. Κοντογιάννη: Δύσκολα

πράγματα ζητάς, φίλε μας. Αυτό το πράγμα θέλει επέμβαση στο πρόγραμμα...

Κ. Ξενικάκη: Και στα δύο προβλήματα που αναφέρεις η πηγή είναι ίδια: Το file N greek πρέπει να είναι χαλασμένο απ' την πρωτότυπη δισκέτα ακόμα. Συμβουλή: Χρησιμοποίησε άλλη γεννήτρια χαρακτήρων, π.χ. την GR, που έχουν άλλα μηχανήματα στις δισκέτες συστήματος. Όσο για τα προγράμματα των CPC - PCW, όχι, δεν τρέχουν σε PC.

Γ. Δενδρινό: Drives υπάρχουν. Βιβλία όχι.

ΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΗΜΕΡΑ

Το βιβλίο της ηλεκτρονικής εποχής!

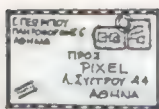
Ένα ντοκουμέντο για τις επιστήμες και την τεχνολογία του σήμερα.

Μια αναλυτική έρευνα με κατανοητά άρθρα, βιβλιογραφικές αναφορές, στατιστικούς πίνακες.

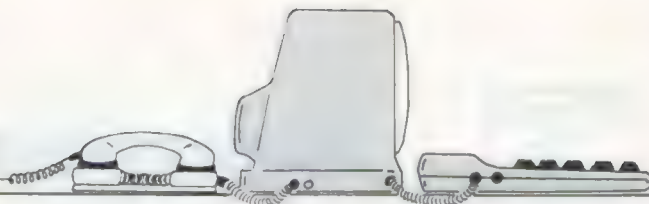
Ένας απολογισμός των κυριότερων επιστημονικών και τεχνικών ανακαλύψεων της τελευταίας δεκαετίας και οι συνέπειές τους στην κοινωνική ζωή του σύγχρονου ανθρώπου. Μια επιστημονική ανάλυση χρήσιμη σε όλους! Από τις «ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΡΟΕΣ».



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: ΒΙΒΛΙΟΡΟΕΣ, Ιπποκράτους 59 Τηλ. 36.06.828, 36.06.922



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Α. Παπακωνσταντίνου: «Αντοχή στο χρόνο» σημαίνει ότι δεν το βαριέσαι γρήγορα. (Χαρακτηριστική περίπτωση το παλιό, αθάνατο Pac Man που συγκινεί και σήμερα ακόμα) Utility σημαίνει πρόγραμμα ευκολίας του προγραμματιστή ή του user.

Κ. Γραμματικόπουλο: Μη μας θυμίζετε παλιές αμαρτίες, σας παρακαλούμε! (Προφανώς ο «δαίμων» έβαλε το χεράκι του, αλλά μετά από τόσο καιρό, είναι δύσκολο να βρούμε το πρωτότυπο listing).

Ν. Φτυνογιάννη: Κι εμείς

λυπόμαστε που δεν μπορέσαμε να σ' έχουμε κοντά μας. Άλλη φορά, έτσι;

Κ. Λαβράνο: Αν αποφάσεις να τον πετάξεις, πέτα τον στα κεφάλια αυτών που σου λένε αυτές τις αηδίες!

Γ. Φεργάδη: Προσπάθησε να φορτώσεις μόνο το προγραμματάκι που σου δίνει το listing.

Β. Τσιανίκα: Δεν μπορούμε να κάνουμε τεστ παλιών μηχανημάτων ξανά, μόνο και μόνο για να αποφασίσουν

μερικοί τι θα αγοράσουν. Ας είμαστε λογικοί!

Κ. Μπούργο: Με κάποιο τρόπο σειριακής επικοινωνίας, όπως π.χ. modem, με την προϋπόθεση πάντα ότι μιλάμε για source code.

Ν. Παπαδήμο: Για το πρώτο που ρωτάς η απάντηση είναι «ΝΑΙ». Για τα υπόλοιπα - από machine code πώς τα πάμε;

Μ. Καπετανάκη: Δεν είναι απαραίτητο. Λέμε απλώς ότι «καλό θα ήταν...» Μη διστάζετε. Στείλτε το!

Όδ. Μέλφο: Είναι πρόβλημα. Σκέψου προς άλλες κα-

τευθύνσεις (φιλική συμβουλή).

Ν. Μανώλη: Δεν κάνεις τον κόπο να μιλήσεις απ' ευθείας με την Microtec;

Γ. Σαμαρά: Ευχαριστούμε!

Γ. Σαββίδη: Καλός πολίτης! Το προηγούμενο γράμμα που λες ότι έστειλες δεν το έχουμε λάβει - δεν ξαναμπαίνεις στον κόπο;

Δ. Κασύνη: Χωρίς δασμούς; Α, μπα, δε γίνεται. Ξέρεις τι θα πει τελωνείο;

ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΜΗΧΑΝΗ;

Η TECHNOSOFT

ΛΥΝΕΙ ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ.



ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ AMSTRAD PC 1512
& COMPATIBLES

ΤΩΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ: **ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ**
και φυσικά για: Πελάτες, Προμηθευτές, Έσοδα-Έξοδα με 5 συντελεστές Φ.Π.Α. κ.λ.π.

ΜΕ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΠΑΝΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΦΙΛΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΛΛΑ ΜΕ ΑΚΟΜΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.

TECHNOSOFT

To No 1 SOFTWARE HOUSE

ΤΖΩΡΤΖ 34 ΚΑΙ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ - Τ.Κ. 106 82 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 3632161 - 3624866

COMPUTERMAGIC

ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTERS
ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ.

COMPUTER MAGIC
ΕΠΕ
ΚΩΛΕΤΤΗ 11 & ΕΜ.
ΜΠΕΝΑΚΗ,
ΑΘΗΝΑ 106 81.
ΤΗΛ. 3615571
3611322
3617089

ΟΙ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΑΚΕΣ ΑΛΛΑ ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ.

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΟΝ.	52.500
» 464 ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	76.000
» 6128 ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΟΝ.	73.000
» 6128 ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	101.500
ATARI 520 STFM ΜΟΝ. ΜΟΝ.	145.000
» 520 STFM ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ.	199.000
» 1040 STF ΜΟΝΟ ΜΟΝ.	190.000
» 1040 STF ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝ	237.000
COMMODORE 64 N. BR.	42.500
» 64 CONNOISSEUR. PACK	62.500
» 128	66.700
» 128D	132.000
SPECTRUM 48K PLUS	22.000
» 128K PLUS 2 πακέτο	36.000
SPECTRUM 48	17.000

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC 1512 2 FD M.M.	148.000
» PC 1512 Coh.M.	188.000
» PC 1512 20 MB M.M.	240.000
» PC 1512 20 MB C.M.	280.000

MONITORS ΠΡΑΣΙΝΑ 12"

FERGUSON χωρίς ήχο	18.000
PHILIPS 7502 με ήχο	26.000
SANYO 6112 με ήχο	31.000
THOMSON 31026 με ήχο	26.000

MONITORS ΕΓΧΡΩΜΑ 14"

COMMODORE 1901 RGB/PA4	89.000
FIDELITY RGB/RGBY	56.300
PHILIPS 8802 RGB/CVBS 360 DOT	59.900
PHILIPS 8533 RGB/CVBS 600 DOT	79.900
TOMSON 36512 RGB/CON AUD.	72.000

PRINTERS

BROTHER M 1009 50 CPS	48.000
» M 1199 100/25	
+ τροφοδοτικό χαρτιού	70.000
CITIZEN 120 D 120 CPS	66.000
» MSP 15 160 CPS	110.000
STAR NL-10 120 CPS	71.000
» NX-15 120 CPS	104.000

DISC DRIVES

ΓΙΑ AMSTRAD 464 DDI	45.600
» 6128 FDI	33.500
ΓΙΑ COMMODORE 64 1541 C	55.000
» 128 1571	68.600
ΓΙΑ ATARI SM 354 1/2 MEG	42.000
» SM 314 1 MEG	56.000

DATA RECORDERS

COMMODORE 1530	9.500
FERGUSON Για Spect. Amstrad	13.000
MAGNASONIC Για Commodore	6.500
SANYO DR 201 Για Sp. + Amstrad	13.000
ALPHA TEC για Spectrum	7.800

JOYSTICKS

QUICK SHOT II	2.950
QUICK SHOT PLUS	3.950
QUICK SHOT TURBO	5.000
MOONRAKER AMSTRAD	2.700

ΔΙΣΚΕΤΕΣ

3" Για Amstrad AMSOFT	850
3 1/2" Διαφορ. Εργοστάσ.	από 750 έως 950
5 1/4" Διαφ. Εργοστάσ.	από 300 έως 600

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD

EXPANSION MEMORY 256 K	22.000
LIGHT PEN DART 464	6.000
SPEECH SYNTHESIZER 464 DK TRON	12.600
SPEECH SYNTHESIZER 6128 DK TRON	12.600
MODULATOR MP1 464	11.500
MODULATOR MP2 6128	12.600
AMX MOUSE	19.900

COMMODORE

MOUSE NEOS	13.200
MOUSE DATEX	15.500
TOUCH POINT (LIGHT PEN)	7.500
SOUND - BUGGY (ΜΟΥΣΙΚΟ)	30.000

SPECTRUM

KEMPSTON LIKE JOYSTICK INTERF.	4.000
INTERFACE ΓΙΑ J.S. και Αντιγραφές	8.000

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Ελληνικά και ξενόγλωσσα για
ό,τι αφορά την πληροφορική.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

Για όλα τα είδη των Δισκετών.

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

DUST COVERS - ΧΑΡΤΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ

και ό,τι αφορά την καλή λειτουργία
και την συντήρηση κάθε Υπολογιστή.

COMPUTER MAGIC

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ
ΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΠΟΛΥΤΙΜΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ
ΓΡΗΓΟΡΟ ΣΕΡΒΙΣ
ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
ΣΥΝΕΠΕΙΑ

COMPUTER MAGIC

ΚΩΛΕΤΤΗ 11
ΑΘΗΝΑ 106 81
ΤΗΛ. 3615571
3611322
3617089

ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ
ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ
ΑΠΟ ΕΓΓΥΗΣΗ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ
ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK
ΚΑΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ
ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΕΠΑΡΧΙΩΝ
ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΤΗΝ
ΕΠΟΜΕΝΗ ΗΜΕΡΑ

ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

SOFTWARE

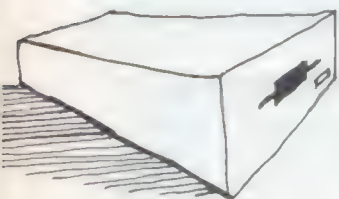
ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜ-
ΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ
HOME COMPUTERS.
ΕΠΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ
ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΟΣ

SPECTRUM PLUS +
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ +
MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ
+ INTERFACE +
JOYSTICK !!!!!
ΟΛΑ ΜΑΖΙ

43.000

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΜΑΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο Φ.Π.Α.



Να που οι δισκέτες των 3.5" κατακτούν όλο και περισσότερο την αγορά: Το νέο drive της Commodore, το 1581, χρησιμοποιεί δισκέτες των 3.5", με χωρητικότητα 800K, και ταιριάζει στα C64, C128 και στον Plus/4.

Ακόμα περισσότερη μνήμη, εξ άλλου, για τον 64άρη σας είναι το μήνυμα που φέρνει η 1764 RAM Expansion, αφού καταφέρνει να προσθέσει άλλα 256 K στη διάθεση του χρήστη.

Με αυτές τις δύο προσθήκες, ο Commodore σας παίρνει νέες διαστάσεις, οπότε... όρεξη να 'χετε και όλα τ' άλλα βρίσκονται.



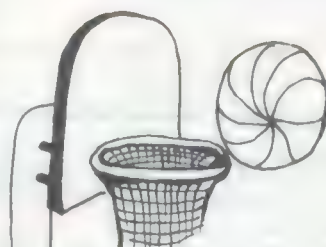
ΕΘΝΙΚΗ ΕΛΛΑΔΟΣ, ΓΕΙΑ ΣΟΥ!!!



Όχι βέβαια! Δε θα αφήσουμε έτσι ασχολίαστο τον άθλο της χρυσής δωδεκάδας μας, της Εθνικής μας ομάδας μπάσκετ! Στο κάτω - κάτω, μας δόνησε συθέμελα αυτός ο παλμός, αυτό το πάθος, αυτή η ψυχή που ένωσε εκείνες τις μέρες όλους τους Έλληνες. Πώς να μην πούμε κι εμείς το δικό μας «ΜΠΡΑΒΟ!!!» στον Κώστα Πολίτη, τον Παναγιώτη Γιαννάκη, Το Νίκο Γκάλη, τον Αργύρη Καμπούρη, σε όλα τα παιδιά - τι παιδιά, δηλαδή, γίγαντες είναι η σωστότερη λέξη! Πάντα τέτοια! (Ει δυνατόν σε όλους τους τομείς).

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ;;

Απ' ό,τι είδαμε, το νέο Spectrum + 3 (που θα βρείτε τεστ γι' αυτό σε άλλες σελίδες) διατηρεί ακόμα «λίγη λάμψη από την παλιά παράδοση»: Στο 48K mode δε συνεργάζεται με το ενσωματωμένο drive του, αλλά μόνο με κασετόφωνο: Τουλάχιστον ας ελπίσουμε ότι θα δούμε σύντομα κάποιους να βρискουν πατέντες για το ξεπέρασμα αυτής της αδυναμίας...



ΜΠΑΣΚΕΤ II

Και άντε, μετά από το θρίαμβο της Εθνικής μας, να γράψεις για τη νίκη της ομάδας μπάσκετ του.. **PIXEL!** Μπά, δεν το ξέρατε; Κακώς! Σας πληροφορούμε, λοιπόν, ότι το περιοδικό μας έχει τη δική του ομάδα - και όχι λόγω μόδας, εννοείται. Η νίκη που λέγαμε έγινε πριν από το Πανερωπαϊκό Πρωτάθλημα: Στις 24 Μαΐου, στο κλειστό γήπεδο της Λεωφόρου, η ομάδα μας αντιμετώπισε την ομάδα της εταιρίας Unitech και τη νίκησε με 4 πόντους διαφορά!

(Αυτό τον καιρό ετοιμάζουμε και την ενδεκάδα μας: θέ-λου-με αντι-πα-λο!)

UPGRADES...



Ακόμα δεν κυκλοφόρησε καλά - καλά η Amiga 2000 και να που εμφανίστηκε ένα σύστημα επέκτασης της 1000 που την μετατρέπει σε 2000 (συμπεριλαμβανομένου και του IBM emulation)!

Το σύστημα λέγεται Turbo - Amiga Tower, είναι της Computer Systems Associates και περιλαμβάνει ένα 68020 (στα 14 MHz), ένα 68881 μαθηματικό συνεπεξεργαστή, τροφοδοτικό των 200 Watt, 7 slots της Amiga και 4 slots IBM compatible. (Φυσικά υπάρχει και η κάρτα με τον 8088 για την προσομοίωση του IBM).

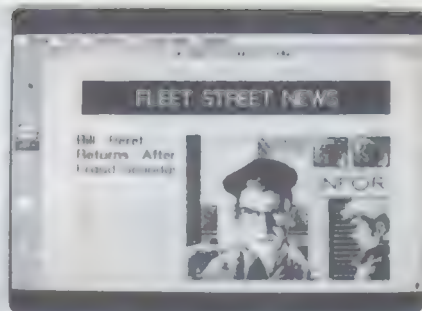
Για αποθήκευση χρησιμοποιείται (προαιρετικά) κάρτα σύνδεσης με σκληρό χωρητικότητας από 20 μέχρι 70 MB, ενώ - εννοείται - μπορεί εύκολα να συνδεθεί και το drive των 5 1/4" για την απ' ευθείας αναγνώση των δισκετών με IBM compatible software.



Β' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ Η/Υ

900 περίπου μαθητές και σπουδαστές από όλη την Ελλάδα πήραν μέρος στη φετεινή, δεύτερη Παμμαθητική συνάντηση Πληροφορικής και Η/Υ, που έγινε στο ξενοδοχείο Holiday Inn, το Σάββατο 9/5/1987, διοργανωμένη από τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό ΞΥΝΗ και το περιοδικό ΤΗΛΕΡΑΜΑ. Στη συνάν-

τηση θίχτηκαν θέματα που αφορούν στις νέες εξελίξεις στο χώρο της Νέας Τεχνολογίας και της Εκπαίδευσης σ' αυτόν τον τομέα, ενώ στο κλείσιμο της ανακοινώθηκε η συνέχιση αυτού του θεσμού με την Γ' Παμμαθητική συνάντηση που θα γίνει το 1988.



ΑΙΑΘΙ

Τα Desktop Publishing προγράμματα για τη σειρά ST όλο και πληθαίνουν. Πέρα από τα Mega ST, που περιμένουμε με αδημονία να έλθουν και στην Ελλάδα, ήδη η δυνατότητα για αυτή την τόσο αξιόλογη εφαρμογή παρέχεται - και μάλιστα σε ποικιλία - και για τους «απλούς» 1040, σε συνεργασία με Laser Printers προδιαγραφών Laserjet της Hewlett-Packard ή Postscript (όπως ο LaserWriter της Apple) και καλού dot matrix εκτυπωτές 24 - pins. Μήπως αρχίζει να κινδυνεύει η βασιλεία των Macintosh σ' αυτόν τον τομέα;

AMSTRAD PC 1640 ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

Το 'χει η μοιρα μας, φαίνεται, κάθε τρεις και λίγο να φιλοξενούμε στις σελίδες μας ειδήσεις της τελευταίας στιγμής από την Amstrad. (Φαίνεται ο κ. Sugar ξερεί τις ημερομηνίες κυκλοφορίας μας και μας το κάνει επιτηδες!).

Λοιπόν, μερικές μόλις μέρες μετά την «modernized» επικοινωνία μας με το Β. Κωνσταντίνου (τον ανταποκριτή μας στο Λονδίνο), μας ήρθε και εσπευσμένο τηλεφώνημα από Αγγλία με τις νεότερες εξελίξεις στο μέτωπο των νέων PC's της Amstrad. (Αν δε διαβάσατε γι' αυτά, ανατρέξτε επιτροχαδόν στο «Εδώ Λονδίνο» αυτού του μήνα - αξίζει τον κόπο!!!). Τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές έχει ήδη παρουσιαστεί στην αγορά της Αγγλίας ο 1640, ο οποίος έχει κάρτα MIGA (Multifunction Internal Graphics Adaptor), κυκλοφορεί σε εκδόσεις με 1 ή 2 drives ή/και σκληρό των 20 MB και συνεργάζεται με τρία είδη monitors:

EGA compatible - Με 16 χρώματα (από 64), σε ανάλυση 640x352

«Hercules» ασπρόμαυρο - με ανάλυση 720x348 και το παλιό 4χρώμο, που συνοδεύει τον 1512. (Με λίγα λόγια το ασπρόμαυρο του 1512 δε διατίθεται για τον 1640)

Από το συνοδευτικό software, τώρα, η σημαντική διαφορά του 1640 από τον 1512 είναι η απουσία από τις στάνταρ δισκετές του DOS plus! Γιατί; Δε ξερούμε: ο,τι θέλετε, μπορείτε να φανταστείτε.

Η τιμή του θα είναι κάπου 10% ακριβότερη από του 1512, πράγμα που δείχνει (φυσιολογικά, τουλάχιστον, γιατί Αίαν είναι αυτός...) ότι το PC 2640 (το AT compatible, με τον 80286 στην «καρδιά» του) θα αργήσει κάπως να εμφανιστεί.

Δεκέμ.

BIBLIA...

BIBLIA...

BIBLIA...

Αντίθετα με την αγορά των μηχανημάτων, όπου οι θερμοί μήνες που διανύουμε είναι χαμηλοί σε τρανταχτό ειδησεογραφικό περιεχόμενο, φαίνεται ότι η αγορά των βιβλίων για υπολογιστές βρίσκεται σε μέρες «άνθησης». Λάβαμε πολλά βιβλία, που παρουσιάζουν όλα ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Τι λέτε λοιπόν; Θα αξιοποιήσει τις διακοπές σας;

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...

Παιχνίδια στο βίντεο με τον υπολογιστή: Άλλη μια έκδοση της Electronics' MAMΟΥΘ COMIX, που βασίζεται πολύ στην έξοχη εικονογράφηση του



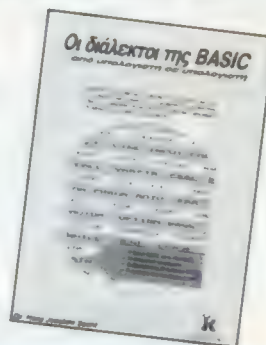
για να ξεναγήσει τον αναγνώστη του στα μαγικά άδυτα των video games, από τα «Ουφάδικα» μέχρι τους υπολογιστές. Αποτελεί εξελληνισμένη έκδοση του βιβλίου του Ian Graham και η απόδοση στα Ελληνικά έγινε με πολλή επιτυχία.

Οι διάλεκτοι της Basic... από υπολογιστή σε υπολογιστή: Ένα βιβλίο που έλειπε από την ελληνική βιβλιογραφία, υπάρχει τώρα χάρη στις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Το έχει γράψει ο dr. Hans Joachim Sachth και το έχει αποδώσει στη γλώσσα μας ο κ. Θωμάς Μωραΐτης. Μέσα σ'

αυτό, όπως φαίνεται κι' από τον τίτλο, παρουσιάζονται οι ιδιαίτερότητες και οι μεταξύ τους διαφορές για τις δημοφιλέστερες εκδόσεις της πιο διαδεδομένης γλώσσας των home micros, με προγράμματα παραδείγματα και χρήσιμες συμβουλές για τη μεταγραφή προγραμμάτων από μηχανήμα σε μηχανήμα. Μπορείτε να το βρείτε στον ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟ, Στουρνάρα 27B, τηλ. 3632044.

Δημιουργίες με τη LOGO:

GO: Στην πραγματικότητα αυτό το βιβλίο δεν είναι εντελώς καινούριο, ωστόσο, έχοντας παραλείψει τόσο καιρό να το αναφέρουμε, αδικούσαμε την τόσο αξιόλογη προσπάθεια που κατέβαλαν οι δύο Έλληνες δημιουργοί του, ο κ. Δρίβας και η κ. Λυμπεροπούλου. Παρ' ότι απευθύνεται σε κατόχους υπολογιστών Apple της σειράς II, μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί και για άλλες εκδόσεις της Logo, για άλλους υπολογιστές.



Χειρισμός Μαθηματικών Πινάκων σε Basic: Κάπως πιο «προχωρημένο», αυτό το βιβλίο των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ασχολείται με την ιδιαίτερα χρήσιμη αυτή δομή δεδομένων και την αντιμετώπιση της μέσα από την Basic, παρουσιάζοντας μια σειρά από πρότυπα προγράμματα και ανατεμνοντας τις ουσιαστικές έννοιες με τέτοιο τρόπο, που ο αναγνώστης του, τελειώνοντάς το, να έχει κατακτήσει πολλές βαθμίδες της κλίμακας που οδηγεί στο σωστό προ-

M.B. COMPUTER

ΝΙΚΑΙΑ

ΕΛΑΤΕ
ΣΤΟ ΝΕΟ ΜΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72 ΤΗΛ.: 49.21.600
ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ

- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- MONITOR
- BIBLIA
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

SPECTRUM

COMMODORE

PHILIPS MSX

AMSTRAD

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

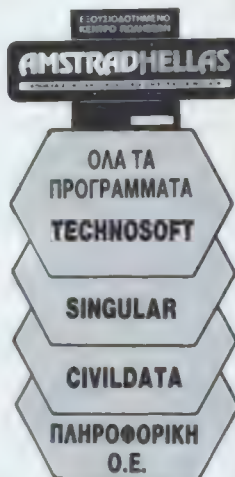
ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΔΩΡΕΑΝ Η
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
AMSTRAD PC 1512**

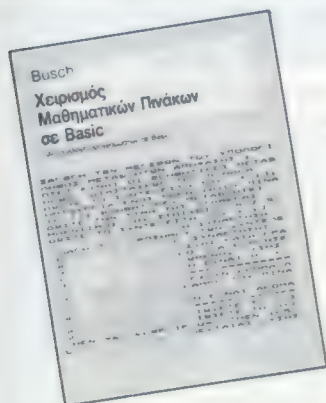
**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
ΓΙΑ ΣΩΣΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΠΛΗΡΗ ΠΑΚΕΤΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Η ΚΑΘΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟΝ
ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ
...ΙΑΤΡΙΚΑ ...ΒΙΝΤΕΟCLUB
...ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ...ΑΠΟΘΗΚΕΣ
...ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ...ΠΡΟΠΟ
...ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ ...



ΤΕΤΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...



γραμματισμό. Μπορείτε να το βρείτε στον ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟ, Στουρνάρα 27 Β, τηλ. 36 32 044.



τεράστιο θέμα του χειρισμού δεδομένων, τόσο σε κασέτα, όσο και σε δισκέτα. Είναι ένα βιβλίο που θα φανεί χρήσιμο σε κάθε κάτοχο κάποιου από τα μοντέλα της σειράς CPC.

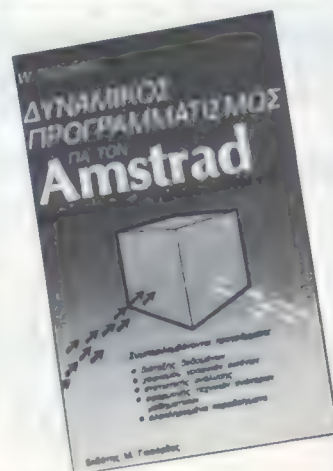
Υπενθυμίζουμε ότι η MPS Πληροφορική Β. Ελλάδος βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη, Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540 246.

Γράφοντας το πρώτο σας πρόγραμμα σε BASIC: Ένα βιβλίο του Rodnay Zaks είναι πάντα γεγονός. Πόσο μάλλον όταν συνοδεύεται από έξυπνα και δια-

σκεδαστικά σκίτσα και αναλύει με το γνωστό, δροσερό και απλό ύφος του Zaks - τα πρώτα βήματα του προγραμματισμού σε Basic. Η μετάφραση, που καταφέρνει να διατηρήσει όλο τον αέρα και τη φρεσκάδα του πρωτότυπου, έγινε από τον κ. Αθ. Κουρκουλιώτη για λογαριασμό των εκδόσεων ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72 Αθήνα, τηλ. 3624947.



Από τον ίδιο εκδοτικό οίκο, εξ άλλου, πήραμε και το «Δυναμι-



κός Προγραμματισμός για τον Amstrad», του W. Johnson, που ασχολείται με τη σοβαρή αξιοποίηση των μηχανημάτων της σειράς CPC. Περιέχει μια ιδιαίτερα πλούσια συλλογή ρουτινών που καλύπτουν θέματα σχεδόν «επί παντός επιστητού», από θέματα αριθμητικής ανάλυσης και στοιχείων χειρισμού αρχείων και δομών δεδομένων, μέχρι γραφικές αναπαραγωγές και περιστροφές σχημάτων και σωμα-



HOME COMPUTERS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ (ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ)

ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τώρα

COMPUTER SHOP

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41-ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

- AMSTRAD CPC-464-CPC-6128 K
- MONITORS
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.
- ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS

ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD-COMMODORE-SPECTRUM

ΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΩΛΕΙΤΕ ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΔΙΑΝΙΚΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ - ΤΗΛ.: 3222 773 - 3225 589

interlingua

νέα εποχή γι' αγγλικά

Συνδυασμός 6 Εκπαιδευτικών Μέσων

1. Groups 5 ατόμων
2. Βιντεομαθήματα
3. Slides προβολής
4. Εργαστήρι γλώσσας
5. Καθηγητές Πτυχιούχοι Παν/μίων
6. Ασκήσεις με κομπούτερ.



Μερικές από τις εταιρίες που σπουδάζουν τους υπαλλήλους τους σε μας:

GOOD YEAR HELLAS S.A. • ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΕΕΓΑ • ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΕΕΓΑ • ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α.Ε. • INTERAMERICAN A.E. • ΠΡΟΚΤΕΡ & ΓΚΑΜΠΑ Α.Ε. • NIELSEN HELLAS A.E. • ADAMS CHILCOT ABEE • BDF HELLAS A.E. • CBS AEEB • DHL INTERNATIONAL ΕΠΕ • ECONOMIC DATA A.E. • ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΕ • GIGNA ΕΛΛΑΣ ΑΕ • GREYHOUND MARITIME SERV. LTD • MICRO SYSTEMS ZIOLOG ΕΠΕ • NAYTITAN A.E. • PFIZER HELLAS A.E. • SQUIBB AEEB • SMITH KLINE AND FRIENDS LABOR S.A. • FARMITALIA CARLO ERBA (HELLAS) A.E. • HEMPEL MARINE PAINTS ΕΠΕ.

Λύνετε το πρόβλημα των Αγγλικών σε 10 μήνες

Τμήματα: Πρωινό, Μεσημβρινό, Απογευματινό, Βραδινό, για αρχάριους, First Certificate (Lower) TOEFL, Proficiency, για μικρούς, μεγάλους (Στελέχη επιχειρήσεων, επαγγελματίες κ.α.)

Η μεθοδολογία INTERLINGUA εφαρμόζεται στα φροντιστήριά μας:

ΑΘΗΝΑ	ΑΘΗΝΑ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΠΑΤΡΑ
Πανεπιστημίου 57 Τηλ: 3220958	Ακαδημίας 61 Τηλ: 38.45.563	Αριστοτέλους 9 Τηλ: 4114551	Ερμού 53 Πλ. Γεωργίου 25 Τηλ: 235.777 Τηλ: 27.8473

ΓΛΥΦΑΔΑ
Ι. Μεταξά 11
Τηλ. 3645563

εγγραφές - νέα τμήματα κάθε βδομάδα, όλο το χρόνο

Πληροφορίες test κατάταξης στα παραπάνω φροντιστήρια και στη Γραμματεία ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 59 (Κτίριο Λυρικής Σκηνής) ΑΘΗΝΑ, τηλ.: 38.41.454, 36.38.474.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...

TO BIBLIO THE
dBASE
II-III-III PLUS

ΚΩΣΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΥ

Το βιβλίο της DBase II-III - III Plus:

Κανονικά αυτό το βιβλίο δε θα είχε θέση μέσαστις σελίδες ενός περιοδικού για home micros, πριν από ένα μόλις χρόνο. Όμως σήμερα, που αφ' ενός οι οικιακοί υπολογιστές έχουν αποκτήσει τόσες δυνατό-

τητες και αφ' ετέρου οι PC's είναι πια σε ιδιαίτερα προσιτές τιμές, προγράμματα και γλώσσες προγραμματισμού σαν τη DBase είναι ήδη μέσα στο καθημερινό «μενού» πολλών home users. Το βιβλίο αυτό, λοιπόν, γραμμένο με πολύ μεράκι και κέφι από έναν Έλληνα χρήστη, τον κ. Κωστή Στεφάνου, βοηθάει σημαντικά στην απομυθοποίηση και την πλήρη εξοικείωση του δημοφιλέστατου αυτού προγράμματος - γλώσσας της Ashton Tate.

Ακριβώς επειδή δεν αποτελεί μετάφραση, αλλά καταγραφή της μακρόχρονης πείρας ενός χρήστη, το βιβλίο αυτό έχει σωστή προσέγγιση στα κάπως «σκοτεινά» σημεία της DBase και, επί πλέον, περιέχει «μυστικά» και κρυφές πτυχές, που δεν καλύπτονται από manuals και που, ως σήμερα, μπορούσε να μάθει κάποιος μόνο από συζητήσεις με έμπειρους προγραμματιστές.

Η κεντρική διάθεση του «Βιβλίου της DBase» γίνεται από το MICRO COMPUTER SHOP, Όθωνος 99, Κηφισιά 145 61, τηλ. 80 85 587 - 80 43 113.



ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΟΣ... ST!

Από την εταιρία HB Marketing αναγέλθηκε ένα πακέτο που συνδέει τον Atari ST με ... μετεωρολογικό δορυφόρο, κάνοντάς τον (τον ST, εννοούμε, όχι το δορυφόρο!) τέλειο δέκτη των εικόνων της Γης και των μετεωρολογικών φαινομένων της.

Το πακέτο περιλαμβάνει: Κεραία (δίσκο) διαμέτρου 90 εκατοστών (!), δέκτη, αποκωδικοποιητή, τα καλώδια σύνδεσης και το απαραίτητο software! Είπατε τίποτα;

ΔΙΑΒΑΣΑΜΕ

ότι η Amstrad σχεδιάζει να βγάλει κονσόλα video-games, σε απάντηση προς την Atari που ήδη κυκλοφόρησε τη δική της. Με τον 68000 της Motorola και με ειδικά τσιπάκια, αυτή η κονσόλα θα μπορεί να δέχεται παιχνίδια εμπέδου coin-up. Φυσικά δε θα υπάρχει πληκτρολόγιο -

αφού δεν πρόκειται για υπολογιστή - όμως «άγνωστοι αι βουλαί του Κυρίου» (του Sugar, εννοούμε). Όταν οι τεχνικοί του αποκτήσουν την ευχέρεια με τον 68000, τι θα εμποδίσει να δούμε και την Sugar - οειδή εκδοχή στο επίπεδο των ST και της Amiga;

MEGAPOLIS

COMPUTERS

TALENT PC/XT 2F

180.000!!

AMSTRAD PC 1512 DD

135.000!!+

ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL + 1 ΚΟΥΤΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4" ΔΩΡΟ

AMSTRAD CPC 6128 COLOR + βιβλίο ελληνικό + JOYSTICK QS II

92.000!!

AMSTRAD CPC 6128 GREEN + βιβλίο ελληνικό + 1 ΔΙΣΚΕΤΑ 3"

66.000!!

SPECTRUM PLUS II **29.000** + βιβλίο ελληνικό

TV MODULATOR 6128, 464

9.000

ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΠΟ

1.900 ΔΡΧ.

ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT 3"

ΣΤΑ 20 ΤΕΜΑΧΙΑ

ΤΙΜΗ 600 ΔΡΧ.

EPSON FX-90 + S.F.

54.000!!



Από τα εγκαίνια της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ HELLAS. Διακρίνεται από αριστερά

ο κ. Δ. Ζερβός, από το Computer ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, ο κ. Γούναρης της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ο αρχισυντάκτης μας κ. Χρήστος Κυριακός και ο κ. Τηλ. Γεροντόπουλος της ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Η γνωστή εταιρία παραγωγής και διάθεσης software ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS απέκτησε την... έδρα της και στην πρωτεύουσα. Μέσα σε μια ιδιαίτερα φιλική ατμόσφαιρα έγιναν το Σάββατο, 23 Μαΐου, τα εγκαίνια των γραφείων της, στην Λ. Συγγρού 19 (4ος όροφος), όπου παραβρεθήκαμε και ... πολύ το χαρήκαμε. Εκτός

από τα -καθιερωμένα- πιστοτά, είδαμε και τα νέα προγράμματα της εταιρίας, από τα οποία ιδιαίτερη εντύπωση άφησε το πακέτο ΠΡΟ-ΠΟ του κ. Τηλ. Γεροντόπουλου για IBM συμβατούς, αλλά και για Amstrad. Στη φωτογραφία διακρίνεται ο αρχισυντάκτης μας Χρήστος Κυριακός.



TRACKERBALL ΓΙΑ CPC



Πείτε πως έχετε ένα ποντίκι ανάποδα και γυρνάτε με το χέρι τη μπίλια του: Αυτή είναι η βασική ιδέα που κρύβεται πίσω από το περιφερειακό της φωτογραφίας μας. Ακούει στο όνομα Marconi trackerball και συνδέεται με όλα τα μοντέλα της σειράς CPC της Amstrad με ειδικό interface. Αυτό το τελευταίο είναι απαραίτητο, δεδομένου ότι οι σένσορες

που ανιχνεύουν την κίνηση της μπίλιας είναι αναλογικοί, οπότε χρειάζεται μια μετατροπή του σήματος σε ψηφιακό.

Τα τρία κουμπιά του ελέγχουν τις λειτουργίες Execute, Move και Cancel. Το συνοδευτικό, software δίνει ένα πλήρες «ποντικοειδές» περιβάλλον (windows, pull-down menus, icons κλπ.) τύπου Art Studio, που ακούει στο όνομα Easy-Art. Ενδιαφέρον είναι ότι το Easy-Art μπορεί να δουλεύει και με joystick ή AMX mouse - ή, ακόμα, και με το πληκτρολόγιο.

Το προϊόν είναι της Metrotec, TEC House, 20 Vine Place, Sunderland SR 1 3NA.

Ο «ΟΜΗΡΟΣ» ΓΙΟΡΤΑΖΕΙ

Μέσα σε ατμόσφαιρα κεφιού και ξενοιασιάς γιορτάστηκε το Σάββατο το βράδυ, στις 20 Ιουνίου η λήξη της Εκπαιδευτικής Περιόδου των Τμημάτων Προγραμματισμού του Σωματείου «ΟΜΗΡΟΣ».

Η εκδήλωση έγινε στα κεντρικά του «ΟΜΗΡΟΥ», Ακαδημίας 52 και παρευρέθηκαν οι σπουδαστές που αποφοίτησαν και οι φίλοι τους, οι καθηγητές και το προσωπικό του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Στους αποφοίτους μίλησε ο Διευθυντής Σπουδών, κος Νίκος Μακρυπλίδης και τους ευχήθηκε καλή σταδιοδρομία.

Ο κος Μακρυπλίδης ομολόγησε ότι γνώριζε πόσο απαιτητικό ήταν το πρόγραμμα των σπουδών και γι' αυτό ευχαρίστησε ιδιαίτερα τους σπουδαστές για την προσπάθεια που κατέβαλαν ολόκληρη τη χρονιά.

Τελείωσε με την ευχή «καλό καλοκαίρι και καλή ξεκούραση».

Μετά την απονομή των Βεβαιώσεων σπουδών, οι καλεσμένοι σερβιρίστηκαν στο γιορταστικό μπουφέ και απόλαυσαν μουσική στέρεο. Οι πιο θερμόαιμοι άρχισαν εκεί το χορευτικό μέρος της βραδιάς, που τελείωσε στις 3 τα ξημερώματα σε παραλιακή Ντίσκο.



Είδαμε από τη MICRO ΚΙΝΗΣΗ μερικές ωραίες ιδέες για Commodor-ιστες. Και πρώτα - πρώτα το νέο τύπο του FREEZE FRAME, το MK III, που αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τον επίδοξο hacker. Όμως τα πράγματα δε σταμάτηνε εδώ: Οι άνθρωποι της MICRO ΚΙΝΗΣΗΣ προχωρήσανε και σε κάποιες δικές τους κατασκευές, όπως ένα RESET CARTRIDGE, που απαλλάσσει το χρήστη από τα συρματάκια στα pins και το φόβο μήπως προξενήσει καμιά ζημιά, και σε κατασκευή cartridges EPROM, κατόπιν παραγγελίας, που μπορούν να φιλοξενούν τα αγαπημένα σας προγράμματα, utilities ή γλώσσες. (Τέρμα τα κοπιαστικά φορτώματα, δηλαδή).

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το:

MICRO - ΚΙΝΗΣΗ
Ιφικράτους 23, Παγκράτι
Τηλ. 70 16 661



1η ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ στη Θεσσαλονίκη

Εκλείσε στις 31 Μαΐου τις πύλες της η 1η Έκθεση Πληροφορικής, που ήταν μια οργάνωση της INTERFAIR Ltd. Η έκθεση έγινε στο εκθεσιακό κέντρο του Οργανισμού Μαλιάρης - Παιδεία και φιλοξένησε αρκετές εταιρίες της Θεσσαλονίκης. Η προσέλευση του κοινού δεν ήταν ιδιαίτερα μεγάλη, και υπήρξαν δικαιολογημένα παράπονα από τη μεριά των εκθετών για τη διεξαγωγή της έκθεσης. Παρ' όλ' αυτά νομίζουμε ότι για πρώτη φορά το αποτέλεσμα ήταν ικανοποιητικό, αν λάβουμε μάλιστα υπόψη το γεγονός ότι η έκθεση έγινε σε όροφο και όχι σε ισόγειο χώρο. Φυσικά δεν ήταν δυνατό να λείπει από την έκθεση το PIXEL, πλαισιωμένο, όπως πάντα, από το επιτελείο των 200 (...) και πλέον ειδικών συνεργατών του!

Στην έκθεση ήταν παρούσες πολλές γνωστές εταιρίες του χώρου αλλά και πολλές νέες. Την παράσταση βεβαίως έκλεψε (πώς θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά) η νέα AMIGA 500, με μερικά ομολογουμένως εκπληκτικά graphic demos, που απολαύσαμε στο περίπτερο της MEMOX. Στο περίπτερο της FM software είχαμε την πρώτη ελληνική παρουσίαση του υπολογιστή Western PC 386, τον οποίο είδαμε να εργάζεται σαν server σε ένα δίκτυο Novell. Στο ίδιο περίπτερο είδαμε και τον Compaq 386, πάλι σαν server, αυτή τη φορά όμως στο δίκτυο PC-NOS της Cornus. Στο περίπτερο της ΣΙΓΜΑ εκτός από τα μοντέλα των υπολογιστών που παράγει, είδαμε και ένα ειδικό CD-ROM reader, που σε συνεργασία με ένα ΣΙΓΜΑ, έψαχνε μέσα στο χάος της γνώσης εγκυκλοπαίδειας GROLLIER. ΔΕΝ είδαμε το νέο ΣΙΓΜΑ 386, πράγμα που ελπίζουμε να κάνουμε στο μέλλον.

Η έκθεση μας άφησε πολλά ερωτηματικά σχετικά με την επιτυχία της. Πιστεύουμε όμως ότι πρέπει να επαναληφθεί του χρόνου, μιας και, άσχετα με το αποτέλεσμα, νομίζουμε ότι το κομπιουτερόφιλο κοινό της Θεσσαλονί-



κης αλλά και οι επαγγελματίες που ενδιαφέρονται για τη μηχανογράφηση, χρειάζονται τις εκθέσεις αυτού του είδους.

Η κ. Λαλιώτη, υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων της Compuress, στο περίπτερο της εταιρίας στην INTERFAIR της Θεσσαλονίκης.

«ΚΥΚΛΟΣ» και Spectrum + 2

Στο γνωστό shop της Θεσσαλονίκης «ΚΥΚΛΟΣ» είδαμε το KEMPSTON mouse, ένα «ποντίκι» δηλαδή, που συνδέεται με το Spectrum + 2 και συνοδεύεται από το ανάλογο software. Πρόκειται συγκεκριμένα για ένα πακέτο που περιλαμβάνει το ποντίκι, ένα interface για τη σύνδεση με τον υπολογιστή, και το πρόγραμμα ART STUDIO. Το τελευταίο είναι ένα πρόγραμμα σχεδίασης στο οποίο μπορεί να βρει κανείς όλα τα «καλούδια» που πρέπει να έχει ένα πρό-

γραμμα για επιδοξους computer-aided ζωγράφους (pull-down menus, σχεδίαση ευθειών, κύκλων, τετραγώνων κ.λπ., character fonts, zooming, windows). Το ART STUDIO δίνει επίσης τη δυνατότητα αποθήκευσης και ανάκλησης από κασέτα μιας εικόνας σε δυαδική μορφή.

Για περισσότερες πληροφορίες: ΚΥΚΛΟΣ ΑΕΕ τηλ. 031 279574 Θεσ/νικη.

Νέα της INFONORTH

Η INFONORTH είναι μια νέα εταιρία που άρχισε να λειτουργεί από τα τέλη του 1986, σαν υποκατάστημα της INFOPLAN. Από τότε έχει επιδείξει αξιόλογη δραστηριότητα στο χώρο της Θεσσαλονίκης, ενώ είχε και σημαντική παρουσία στη διεθνή έκθεση PHILOXENIA. Η INFONORTH πρόσφατα άρχισε την εισαγωγή και αποκλειστική διάθεση των υπολογιστών SUPERCOM (IBM compatibles) με τις παρακάτω συνθέσεις.

— SUPERCOM XT/TURBO με INTEL 8088 στα 4.77/8 MHz, RAM 640 KB.

Multi-function card που περιλαμβάνει ένα RS232, και clock/calendar. Το XT/TURBO έχει ακόμα 8 θέσεις για κάρτες επέκτασης, ένα floppy των 360 KB της NEC, σκληρό δίσκο των 20 MB (Mincirbe). Ακόμα διαθέτει κάρτα γραφικών υψηλής διακριτότητας (Hercules) και παραδίδεται με μονοχρωματική οθόνη 14" και τα σχετικά εγχειρίδια λειτουργίας.

— SUPERCOM AT/TURBO με επεξεργαστή INTEL 80286 στα 6/10 MHz (AT compatible) που παραδίδεται με configuration ίδιο με του XT/TURBO.

ΦΤΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ... ΟΧΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!

Φίλος του περιοδικού στη Θεσσαλονίκη μας ανακοίνωσε περήφανος ότι βρήκε πάμφτηνες δισκέτες που πουλιόνταν με την εικοσάδα(!). Ο πανευτυχής φίλος αγόρασε 40 προς 7200 δρχ. και ο δαιμόνιος συντάκτης έσπευσε να διαπιστώσει του λόγου το αληθές. Και όντως είδε 40 «κατάμαυρες» δισκέτες χωρίς κανένα διακριτικό, εκτός από ένα σειριακό αριθμό κατασκευής. Διαπιστώθηκε εκ των υστέρων, ότι τα files στις δισκέτες αυτές, μετά από έντονη δραστηριότητα «σβήσε-γράψε» για τον εκπληκτικό

χρόνο των πέντε λεπτών, εξαφανίζονταν μυστηριωδώς, ενώ τα περιεχόμενα όσων έμεναν έμοιαζαν με ελληνικό σούπερ μάρκετ σε περίοδο επιστράτευσης. Η προσωπική μας εκτίμηση είναι ότι πρόκειται για τη «φύρα» κάποιου εργοστασίου παραγωγής δισκετών (δισκέτες που δεν πέρασαν κάποια στάδια του τεχνικού ελέγχου) την οποία φρόντισε να αγοράσει κάποιος «έξυπνος» επιχειρηματίας κοψοχρονιά και να διαθέσει κατόπιν στην αγορά σε τιμή - έκπληξη. Προσοχή λοιπόν φίλοι μας στις φτηνές δισκέτες. *

ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ SHOP ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Στην Ανατολική Θεσσαλονίκη, δηλαδή ένα σημείο απομακρυσμένο από το εμπορικό κέντρο της πόλης (και... αδικημένο σε ότι αφορά τους computers), λειτουργεί από το Δεκέμβρη υποκατάστημα του «Μηχανογραφικού Κέντρου Π. Κέντρος & ΣΙΑ», προωθώντας τους Atari, Commodore, Amstrad, Spectrum και IBM compatibles (Cherry). Υπεύθυνη του shop υποστηρίζει ειδικά τον Atari με προγράμματα ξενοδοχεια-

κά, πολιτικών μηχανικών, video club κλπ. Ακόμα προσφέρει υποστήριξη, βοήθεια, και συμβουλές σε όσους ασχολούνται με τον υπολογιστή αυτό. Οι προοπτικές είναι η παροχή δωρεάν εκπαίδευσης σε παιδιά αλλά και ενήλικες που κάνουν τα πρώτα τους βήματα στο χώρο της νέας τεχνολογίας.

Περισσότερες πληροφορίες στα 306765, 315379 στη διεύθυνση Ν. Εγνατία 317.

ΜΙΚΡΟ-ΧΩΡΑ

Σωστή Υποστήριξη - Πλήρης Εγγύηση - Οργανωμένο service

COMPUTERS

AMSTRAD 6128, 8512, 1512
BONDWELL 34 PC, 36 XT,
COMPACT 8

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

MegaSoft

ΣΕ ΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ

ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ-ΠΕΛΑΤΕΣ-Φ.Π.Α. on Line
ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΤΟ-ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΓΙΑ ΔΙΚΗΓΟΡΟΥΣ-ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ

ΚΑΙ ΟΠΟΙΟ ΑΛΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΣ ΖΗΤΗΣΙΤΕ

ΟΛΑ ΤΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ ΤΟΥΣ
ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!

Ενωτικών 9-Τηλ: 525092, 534460, 540621-Τελεξ: 410113

54627 Θεσσαλονίκη



ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΤΣΑΚΑΛΟΥ

38 χρόνια κοντά στους νέους
Κοντά σας και μετά τις σπουδές σας.

Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών

ΤΜΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ
- ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ Η/Υ

Εκμάθηση λειτουργίας και χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών

- ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΛΩΣΣΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (BASIC, PASCAL, FORTRAN) ΣΕ 40 ΩΡΕΣ

ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΜΑΣ

Πληροφορίες:
Καρόλου Ντηλ 35, Θεσ/νίκη,
Τηλ.: 236.847 - 273.466

Το Α.Σ.Ε. ανανεώνεται...

1. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ — ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (6 ΜΗΝΕΣ / 420 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (9 ΜΗΝΕΣ / 680 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.

Τεχνολογία Πληροφορικής Microcomputers (πακέτα micros, DBases, spreadsheets κ.λπ.)

Local Area networks. Λειτουργικά συστήματα (αρχές, MS/DOS, CP/M, UNIX)

Τεχνολογία πληροφορικής.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (9 μήνες / 680 ΩΡΕΣ)

Ανάλυση και σχεδίαση εμπορικών εφαρμογών. Δομές δεδομένων. Assembler.

Βάσεις δεδομένων (DBase III-Ingres).

Γλώσσα C. Fourth Generation Languages.

Συστήματα διοίκησης πληροφοριών (M.I.S.) / Κυβερνητική.

4. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2 ΧΡΟΝΙΑ)

Τα 2 και 3 διαδοχικά.

ADVANCED
COMPUTERS
EDUCTION

με την
τεχνολογία
της

N**C****R**

Στο Advanced Computers Education έγινε ριζική ανανέωση

- Το νέο NCR tower X.P. με λειτουργικό σύστημα UNIX για 16 χρήστες προστέθηκε στα 10 micros και οι ώρες εξάσκησης είναι απεριόριστες.
- Τα προγράμματα αντιπροσωπεύουν τις πιο σύγχρονες απαιτήσεις της πληροφορικής.
- Οι καθηγητές μας είναι καθιερωμένοι επιστήμονες στον κλάδο.

Άβυσσος η ψυχή του ανθρώπου, άβυσσος. Καλά, όλοι δεν λέγατε ότι το Amstrad είναι το καλύτερο compatible; Ότι έχει τα πάντα; Ότι τα περί υπερθέρμανσης ήταν όλα αισχρά ψέματα; Ότι και που δεν έχει την EGA δεν τρέχει μια; Καλά, δουλευόμαστε αναμεταξύ μας; Έτσι φαίνεται. Γιατί αν κρίνουμε από τις ενέργειες του «Μεσσία» τον περασμένο μήνα, θα πρέπει ή να πάσουμε να τον πιστεύουμε ή να αλλαξοπιστίσουμε. Τι με έπιασε; Τι να με πιάσει. Εκεί που παραλίγο να πιστούμε ότι κάτι αξίζει το PC1512 και ότι είναι καλή προσφορά ειδικά στη νέα τιμή (βλέπε καλοκαιρινή προσφορά της Amstrad Αγγλίας - PC1512 + μονόχρωμο μόνιτορ + 2 drives + τον printer DMP 3000 + WORDSTAR 1512 + SUPERCALC 3 = 804 λίρες ή 185000 δρχ) του, ο Μεσσίας αποφάσισε ότι το προϊόν ΔΕΝ είναι καλό.(!!!) Και είπε ο «δικός μας» «...Δεν πάω στην Αμερική να βγάλω ένα νέο πιο καλό μηχανήμα...». Έτσι και έγινε. Πήρε όλους τους συμβούλους του και πήγε στην χώρα της APPLE, της COMMODORE, της ATARI και της IBM και παρουσίασε το... 1640!!!

ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Το PC1640 ΔΕΝ είναι απλώς ένα «χοντρό» PC1512. Έχει 640 Kbyte RAM (πώς το μαντέψατε;) και (φυσικά) την περιβόητη EGA (αυτή που ΔΕΝ είχε ανάγκη ο PC1512 και που, αν θέλατε να τη βάλετε, μπορούσατε ή δεν μπορούσατε, ανάλογα με ποιόν πωλητή συζητούσατε). Για την ακρίβεια το μηχανήμα μπορεί να αποδώσει όλα τα γνωστά γραφικά modes για τον IBM PC δηλαδή CGA, MGA/Hercules και EGA. Βέβαια για να έχει την EGA χρειάζεται και το ανάλογο monitor, άρα λοιπόν η Amstrad έβαλε και ένα καλύτερο και με μεγαλύτερη ανάλυση monitor. Έτσι λοιπόν οι Αμερικάνοι είδαν το νέο PC1640. Για να είμαστε δίκαιοι το 1640 έχει και άλλες αλλαγές... Για παράδειγμα έγιναν κάτι προσπάθειες να βολευτεί το πρόβλημα με το τροφοδοτικό και την υπερβολική εκπομπή παρασίτων που είχε το PC1512. Βλέπετε στην Αμερική δεν παίρνανε αυτά τα πλαστικά περιβλήματα που χρησιμοποιούν μερικοί μερικοί. Εκεί, αν θέλετε να πουλήσετε ένα ηλεκτρικό είδος, θα πρέπει να είστε σίγουροι ότι δεν θα χάνει το αγαπημένο του τραγούδι ο γείτονάς σας κάθε φορά που εσείς θα θέλετε να το χρησιμοποιήσετε.

Για όσους δεν έχουν πέσει ακόμα στη θάλασσα, θα ήθελα να προσθέσω μερικές ακόμα ανατριχιαστικές λεπτομέρειες. Ο Μεσσίας είπε ότι το 1640 θα είναι ακριβότερο κατά 30% περίπου από το 1512, αλλά να μην το περιμένετε. Και ο λόγος είναι απλός. Η τιμή του 1640 στην Αμερική αρχίζει από τα \$899 (599 λίρες - 140000 δρχ) για το μοντέλο με μονόχρωμο μόνιτορ και το ένα drive, και φτάνει τα \$1999 (1335 λίρες - 307000 δρχ) για το

μοντέλο με έγχρωμο μόνιτορ ένα drive και 20 Mbyte σκληρό δίσκο. Δηλαδή είναι πιο ακριβό αλλά... αυτή είναι πάνω κάτω, και η τιμή που έχει το 1512 στην Αμερική τώρα (η επίσημη τουλάχιστον). Άρα να είστε σίγουροι ότι θα το δούμε στην ΙΔΙΑ τιμή με το PC1512!!! Όπως και παλιότερα, όταν η κατάσταση το απαιτούσε, η στήλη σας επιτρέπει να ουρλιάξετε.

Για τους πιο ψυχραιμους που θα προσπαθήσουν να σας πείσουν ότι αυτά τα πράγματα δεν συμβαίνουν σε αυτόν τον κόσμο, παραθέτουμε τα εξής ευχάριστα. Η παραγωγή του PC1512 έχει ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ. Ναι, προσπάθησα να σας το πω όσο πιο μαλακά μπορούσα αλλά η αλήθεια είναι σκληρή. Η παραγωγή έχει σταματήσει από τα τέλη Απριλίου αλλά δυστυχώς ο Ανταποκριτής μας στην Κορέα έκανε την πάπια (οι φήμες ότι έλαβε κάτι περιέργα χοντρά φακελάκια ερευνώνται με κάθε σοβαρότητα). Βέβαια δεν ήταν μόνο ο ανταποκριτής μας στην Κορέα που έκανε την πάπια. Αρκετοί στην Amstrad την έκαναν. Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά ανακοίνωσαν και μεγάλες προσφορές για να πουλήσουν τα υπάρχοντα PC1512. Όμορφος κόσμος ηθικός, αγγελικά πλασμένους.

Αλλά γιατί η Amstrad μας το έκανε αυτό; Ο λόγος βρίσκεται στην Αμερική. Από τη μια η ATARI που τον Σεπτέμβριο θα αρχίσει να παρ'δίδει τα νέα της PC που έχουν τα ίδια σχεδόν χαρακτηριστικά με το PC1640, από την άλλη έχουμε την ανησυχητική αδιαφορία της αμερικανικής αγοράς προς το PC1512. Η αδιαφορία αυτή δεν είναι και τόσο απροσδόκητη, μια και η αγορά της Αμερικής είναι γεμάτη από φτηνά και πολύ φτηνά compatibles. Οι εγκέφαλοι όμως της Amstrad αποφάσισαν ότι η αδιαφορία αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι το μηχανήμα δεν υποστηρίζει την EGA και ότι η θόνη του 1512 δεν είναι αρκετά καλή (είναι καλή για μας τους ευρωπαίους αλλά όχι και για τους αμερικάνους).

Όμως υπάρχει και άλλος ένας λόγος για αυτή την βιαστική κίνηση της Amstrad. Η γνωστή μας ZENITH ανακοίνωσε ότι θα κυκλοφορήσει ένα compatible στην ίδια τιμή με τον PC1512, και αν η ποιότητα δεν υποβαθμιστεί από την τιμή τότε θα πρέπει να περιμένουμε ένα πολύ καλό μηχανήμα.

Στην Αμερική (είπε ο Μεσσίας) το PC1640, θα κυκλοφορήσει τον Σεπτέμβριο, αλλά (λέει) στην Αγγλία θα το δούμε τον επόμενο χρόνο. Άρα να το περιμένετε στα μαγαζιά μέχρι τις 15 Σεπτεμβρίου. Και για όσους αμφιβάλλουν για αυτό αρκεί να υπενθυμίσουμε ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται και ότι η Amstrad είχε κάνει ακριβώς το ίδιο πράγμα με το CPC664 και το CPC6128. Τότε το 6128 ήταν για την Αμερική μόνο, και ήρθε στην Αγγλική αγορά σε ένα μήνα και με την ίδια τιμή που είχε το 664, και τότε ακούστηκαν πολλά από τους κατά κάποιο τρόπο προδομένους πελάτες της Amstrad.

Το Σεπτέμβριο ακόμα αναμένεται να παρουσιαστεί και το νέο PC2640 το οποίο θα βασίζεται στον επεξεργαστή 80286 και θα είναι IBM PC/AT compatible. Το PC2640 το οποίο θα έχει τις ίδιες γραφικές δυνατότητες με το PC1640 αναμένεται να έχει μια τιμή κατά 40% ακριβότερη αλλά και περισσότερο δωρεάν s/w (wordprocessor, spreadsheet κτλ.). Το PC1640 κατά πάσα πιθανότητα θα κυκλοφορήσει σε 4 μόνο μοντέλα που όλα τους θα έχουν σκληρό δίσκο των 20 ή των 30 Megabyte.

Το αν το καινούργιο μοντέλο θα πετύχει και αν η αγορά θα εμπιστευθεί την Amstrad για μια ακόμη φορά θα φανεί στο εγγύς

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

μέλλον, όμως προς το παρόν εμείς σας έχουμε ακόμα μερικά νέα. Κατ' αρχήν το νέο SPECTRUM είναι κοντά μας. (Σημ. αρχι-συντάκτη: Το τεστ του SPECTRUM +3 υπάρχει στο ίδιο τεύχος σε επόμενες σελίδες). Από «μακριά» μοιάζει με (τι άλλο;) τον SPECTRUM PLUS 2. Φυσικά στη θέση του κασετόφωνου υπάρχει το disc - drive των 3" (μπρρ). Τα καινούργια όμως στοιχεία αρχίζουν από την «πίσω» πλευρά. Από πίσω λοιπόν υπάρχουν αρκετές νέες υποδοχές. Για την ακρίβεια υπάρχει: υποδοχή για τον εκτυπωτή (Centronics), βοηθητική υποδοχή για disc - drives, υποδοχή κασετόφωνου, έξοδος RGB για monitor, και υποδοχή midi. Στα πλαινά όπως και στο PLUS 2 υπάρχουν οι υποδοχές για το joystick και το reset.

Το drive είναι πολύ ήσυχο (περίπου όπως και στο PCW) αλλά ΔΕΝ ανταποκρίνεται στις εντολές για τα microdrives. Αντίθετα; υπάρχει μια νέα σειρά εντολών που αποτελείται από συντημήσεις των παλιών εντολών για τα microdrives. Αυτό είναι και το πρώτο σημάδι που υποδηλώνει ότι αλλάχθηκε η αρχική ROM (αμην). Οι δίσκοι χρησιμοποιούνται με το ίδιο format με εκείνο του PCW και μπορούν να αποθηκεύουν 180K ανά πλευρά. Το γεγονός ότι χρησιμοποιείται το ίδιο format σημαίνει ότι μπορείτε να διαβάσετε αρχεία της CP/M του PCW. Δυστυχώς όμως δεν θα μπορείτε να τρέξετε προγράμματα για CP/M. Πάντως εδώ για πρώτη φορά στην ιστορία του SPECTRUM υπάρχουν πολύ ενθαρρυντικά νέα. Η LOCOMOTIVE SOFTWARE αγόρασε τα δικαιώματα για μια έκδοση της CP/M PLUS για τον νέο SPECTRUM. Αυτό το εξαιρετικά χαρούμενο γεγονός σημαίνει ότι τώρα εσείς μπορείτε να ανταλλάξετε δίσκους με τους φίλους σας που έχουν CPC6128 και AMSTRAD μπορεί να αλλάξει το CPC6128 με το SPECTRUM PLUS 3!

Το πιο χαρούμενο όμως είναι η τιμή. Θυμάσαι τι γράφαμε για την τιμή; Ότι δηλαδή πρέπει να είναι από 100 μέχρι 150 λίρες; Ε! λοιπόν πέσαμε έξω. Η Amstrad ανακοίνωσε την εξωφρενική τιμή των 249.95 λιρών (κοινώς 57500 δρχ). Η τιμή αυτή φυσικά δεν συγκίνησε ούτε και θα συγκινήσει κανένα. Είπαμε SPECTRUM με drive αλλά όχι και έτσι. Αν είναι να δώσετε 250 λίρες να πάρετε τον SPECTRUM PLUS 3 γιατί δεν δίνετε 260 να πάρετε τον CPC6128 με πράσινο monitor; Βέβαια η Amstrad για να σας βγάλει από το δίλημμα μπορεί να σταματήσει το 6128 (το οποίο έχει αρχίσει να δείχνει την ηλικία του) αλλά το SPECTRUM και πάλι ΔΕΝ θα έχει καλή τιμή.

Το τρίτο νέο από την Amstrad που έχουμε για αυτό το μήνα είναι «κατάργηση» του PCW (τι μανία τους έπιασε αυτό το μήνα να θέλουν να σκοτώσουν όλα τους τα προϊόντα). Τα PCW 8256, και 8512, όπως ήδη έχουμε γράψει θα αντικατασταθούν από το PCW 9512. Το PCW 9512 θα έχει 512K RAM, εκτυπωτή τύπου daisywheel (και τα ελληνικά?), το LOCOSCRIPT 2, έξοδο CENTRONICS (επιτέλους) και δύο drives των (vail!) 3". Το αστείο είναι ότι αντί τα drives να είναι διπλής όψεως και διπλής χωρητικότητας όπως και το ένα από τα δύο του PCW 8256 και να μπορούν να αποθηκεύσουν 720K, είναι και τα δύο μονής όψεως και των 40 tracks (180K ανά πλευρά). Μην πείτε ότι είναι βλακεία, προτού σκεφτείτε πόσα χρήματα βγάζει η Amstrad από τους πανάκριβους δίσκους των 3". Όσο για την επίσημη δικαιολογία, αυτή ήταν ότι υπάρχει έλλειψη από αυτά τα drives στην Κορέα. Τελικά αυτή η Κορέα πρέπει να είναι πολύ μυστήρια χώρα. Όποτε θέ-

λουμε έχει τα πάντα και όποτε δεν θέλουμε δεν έχει τίποτα.

Το PCW 9512 θα είναι στα καταστήματα από Σεπτέμβριο ενώ είναι σίγουρο ότι θα κάνει την πρώτη του εμφάνιση τον Αύγουστο (όλες οι ανακοινώσεις της Amstrad γίνονται τον Αύγουστο). Η τιμή του θα είναι πολύ κοντά σε αυτή του PCW 8256 (460 λίρες - 106000 δρχ) για να γίνει επιτέλους ο διαχωρισμός με τα PC1***.

Πάντως το νέο PCW δεν είναι το μόνο καινούργιο μηχάνημα από την Amstrad. Καλά ενημερωμένοι κύκλοι που πρόσκεινται στην Amstrad (και «πίνουν» με το γνωστό ανταποκριτή), δήλωσαν ότι θα δούμε, πιθανόν μέχρι τα Χριστούγεννα, ένα πλήρες μηχάνημα για την έκδοση εντύπων (desktop - publishing) το οποίο θα περιλαμβάνει και laser printer στην τιμή των 3000 λιρών. Βέβαια αυτό το έχει πει και η ATARI αλλά το θέμα είναι ποιός θα το κάνει πρώτος.

Μιας και βαρεθήκατε να ακούτε για την Amstrad όμως ας έρθουμε σε κάτι ποιο σοβαρό το οποίο είμαι σίγουρος ότι δεν περιμένατε να διαβάσετε αυτό το μήνα. Ο θεός, (ναι αυτός πάλι), ΔΕΝ κατάφερε να παραδώσει το Z88 ούτε αυτό το μήνα. Πάντως μάθαμε ότι νοίκιασε ένα περίπτερο στο φετινό PCW show (το οποίο συμπτωματικά θα είναι δίπλα στο περίπτερο της SINCLAIR - AMSTRAD). Ακόμα μάθαμε ότι στο show που θα γίνει το Σεπτέμβριο ο θεός ΔΕΝ θα δείξει τίποτα καινούργιο. Ναι! τίποτα άλλο εκτός από το Z88 το οποίο έχουμε βαρεθεί να το βλέπουμε.

Παρά το γεγονός ότι ο θεός μας «κρέμασε» και αυτό το μήνα, ένα παλαιότερο πνευματικό του παιδί φαίνεται να «βρυκολάκιασε» για μια ακόμη φορά. Το περίεργο εκείνο μαύρο μηχάνημα, το QL, (στου οποίου το όνομα υπάρχουν ακόμα άνθρωποι που ορκίζονται), εμφανίστηκε και πάλι. Όπως θα καταλάβατε την ευθύνη έχει ο γνωστός μας Tony Tebby (εμπνευστής και δημιουργός του απίθανου QDOS, το οποίο κατ' ευφημισμό ονομάζεται λειτουργικό), ο οποίος δεν λέει να καταλάβει ότι το μηχάνημά του πέθανε και να μας αφήσει ήσυχους επιτέλους. Ο Tony λοιπόν αυτή τη φορά χτύπησε στο θρυλικό SINCLAIR microfair. Εκεί μαζί με μερικούς ταλαίπωρους ιταλούς από την πολύ γνωστή σε όλους μας εταιρία, Shandy, παρουσίασε το NEO FUTURA 68000PC. Το οποίο βέβαια δεν είναι τίποτα άλλο από το παλιό THOR, το οποίο δεν ήταν τίποτα άλλο από το παλιό κακό QL (επ' ευκαιρία τι έγινε εκείνο το THOR για το οποίο όλος ο τύπος είχε δείξει ξαφνικό και αδικαιολόγητα τεράστιο ενδιαφέρον;). Το «νέο» FUTURA έχει το 68000, 512K RAM και ένα drive των 3.5". Αλλά μην νομίζετε ότι αυτό ήταν όλο. Ο Tebby ο οποίος θέλει σίγουρα να γίνει «θεός στη θέση του θείου», ανακοίνωσε μια πλακέτα επέκτασης με το 68020 για το Thor (η οποία για κάποιο ανεξήγητο λόγο δεν κάνει για το FUTURA που είναι το ίδιο μηχάνημα), και μια κάρτα επέκτασης με το TRANSPUTER για το QL!!! Με όποιο δάσκαλο καθίσεις τέτοια γράμματα θα μάθεις.

Το ξάφνιασμα αυτό το μήνα είναι σίγουρα το νέο ACORN. Το ARM (ACORN RISC MACHINE) για το οποίο γράψαμε και τον προηγούμενο μήνα. Το ARM ανακοινώθηκε με αρκετή χαρά και ελπίδα από την παλιά καλή ACORN. Το βασικό ARM θα κοστίζει 1000 λίρες (230000 δρχ) και θα έχει 512K RAM η οποία μπορεί να επεκταθεί στα 4 Megabytes. Το μηχάνημα μπορεί να τρέξει προγράμματα σε BBC BASIC 10 φορές πιο γρήγορα από το BBC B και ακόμα θα μπορεί να συμπεριφερθεί σαν BBC B (και να τρέξει προγράμματα γραμμένα για το BBC B) χωρίς σε ένα πρόγραμμα ►

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

προσομοίωσης του 6502. Το μηχάνημα είναι ήδη στα χέρια των software houses και νέο software αναμένεται να παρουσιαστεί στο ACORN SHOW αυτόν τον Ιούλιο. Με μια θεαματική κίνηση μάλιστα η εταιρία COMPUTER CONCEPTS ανακοίνωσε ένα βιβλίο για το ARM στο οποίο υποτίθεται ότι μπορούμε να βρούμε όλα όσα χρειαζόμαστε για να το προγραμματίσουμε. Καλά όλα αυτά, βέβαια, δε λέω, αλλά το ARM δεν το έχουμε δει ακόμα βρε παιδιά.

Ούτε και η Commodore έμεινε αδρανής αυτό το μήνα. Για την ακρίβεια στο Commodore show που έγινε στις 13 και 14 του μηνός στο Λονδίνο, είδαμε τα νέα Amiga. Όπως ήταν φυσικό η Amiga 500 συγκέντρωσε το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Πολύχρωμη, γρήγορη και φθηνή μάζεψε αρκετό κόσμο αλλά βέβαια δεν υπήρχαν και πολλά πράγματα που θα μπορούσε να δει αυτός ο κόσμος εκτός από τις ωραίες εικόνες. Παρ' όλα αυτά η Commodore μας μοίρασε μια μεγάλη λίστα με τα προγράμματα που υπάρχουν για την Amiga. Ενδεικτικά για αυτόν τον κατάλογο αναφέρουμε τα προγράμματα «A Disk» και το «A Talk» στην κατηγορία των «Languages & Utilities», για τα οποία δεν υπάρχει καμιά άλλη περιγραφή. Αλλά το ποιο χαριτωμένο πρέπει να είναι το περίφημο «2+2» (για το οποίο κανείς δεν είχε καμιά άλλη πληροφορία). Άρα τώρα και εσείς μπορείτε να φτιάξετε τον

κατάλογο σας με το s/w της Amiga και να συμπεριλάβετε όλα εκείνα τα προγράμματα που θα θέλατε να είχατε.

Το άλλο αξιοπρόσεχτο (εκτός από τον κατάλογο) στην έκθεση ήταν ότι υπήρχαν ελάχιστοι 128 και ελαχιστότατοι 64, σημάδι ότι η Commodore μάλλον κάνει ολοκληρωτική στροφή στην Amiga.

Ένας από τους ελάχιστους C64 που υπήρχαν ήταν συνδεδεμένος να παίζει ένα παιχνίδι ποδηλασίας. Κοινώς τρέχετε να φτάσετε πάνω σε ένα ποδήλατο. Το ωραίο όμως είναι ότι αντί για joystick ή το πληκτρολόγιο για να κινήσετε το ποδήλατο στην οθόνη πρέπει να... καβαλήσετε ένα ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ποδήλατο. Το ποδήλατο αυτό έχει τιμόνι και πετάλια και όχι μόνο στρίβει και κάνει σουζες αλλά είναι συνδεδεμένο με το C64 και... όσο τρέχετε τόσο τρέχει και το ανθρωπάκι με το ποδήλατο στην οθόνη. Το παιχνίδι αυτό είναι ιδανικό για όσους θέλουν να αδυνατίσουν!

Αλλά εδώ θα σας αφήσω για αυτό το μήνα με την ευχή να διαβάσατε αυτό το τεύχος σε κάποια παραλία κάτω από τον καυτό ήλιο γιατί εμείς εδώ... 10 βαθμούς έχουμε και ο γνωστός ανταποκριτής έχει ένα εκπληκτικό κρύωμα (ΣΗΜ. ΣΥΝΤ: το άρθρο αυτό γράφτηκε στα τέλη του Ιουνίου).

Από Λονδίνο
Γεια και Χαρά
Βασίλης Κωνσταντίνου

Τώρα μαζί με τα Αγγλικά μπορείτε να μάθετε και τους COMPUTERS στα κεντρικά του ΟΜΗΡΟΥ

ΚΕΡΔΙΖΕΤΕ:

- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ από ολοκληρωμένους επιστήμονες και έμπειρους επαγγελματίες.
- Απεριόριστη πρακτική εξάσκηση στα πιο σύγχρονα εργαστήρια.
- Υποστήριξη στην επαγγελματική σας αποκατάσταση.
- Πρακτικά ωράρια για εργαζόμενους, σπουδαστές, μαθητές κ.λ.π., που διευκολύνουν την παράλληλη εκπαίδευση σε Αγγλικά και Computers.

ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ:

- Στοιχειώδη εκπαίδευση στους Computers (για παιδιά των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου).
- Υποστήριξη στο μάθημα των Η/Υ (για μαθητές των Λυκείων, φοιτητές, σπουδαστές ΤΕΙ κ.λ.π.).
- Επαγγελματική εκπαίδευση για απόφοιτους Γυμνασίου και Λυκείου.
- Επιμόρφωση επιχειρηματιών και στελεχών επιχειρήσεων στους Computers.

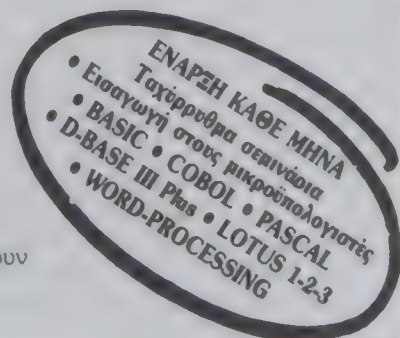
ΚΑΙ ΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟ:

- Χαμηλά διδάκτρα και ευκολίες πληρωμής. Ειδικές τιμές σε σπουδαστές που παρακολουθούν παράλληλα, τα Αγγλικά και τους Computers.

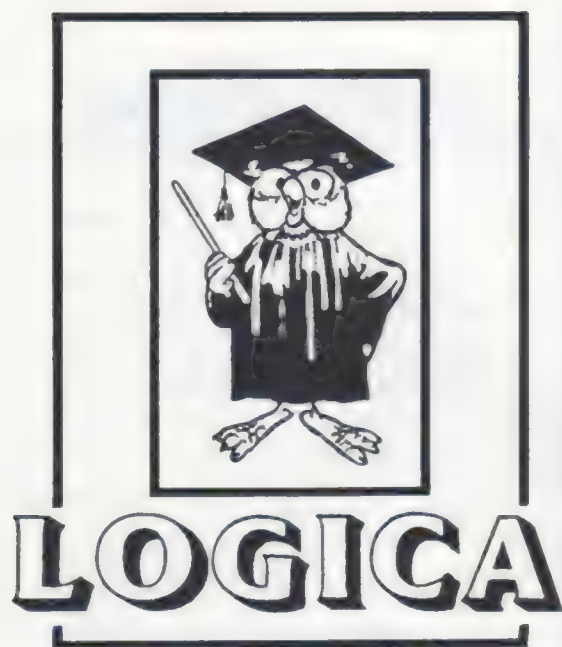
Εκπτώσεις σε μαθητές, φοιτητές, Δ.Υ. και σ' όλους τους σπουδαστές των παραρτημάτων του ΟΜΗΡΟΥ.

ΟΜΗΡΟΣ COMPUTER STUDIES

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 52, ΤΗΛ.: 3619356 - 3612675



ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
ΑΠΟ ΑΡΧΕΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Η πρώτη σχολή πληροφορικής ειδικά για μαθητές (δημοτικού - γυμνασίου)

Τώρα στην Θεσσαλονίκη λειτουργούν τμήματα, (με ελεύθερο ωράριο) αποκλειστικά για μαθητές.

Διάρκεια μαθημάτων 72 ώρες που καλύπτονται μέσα σ' ένα τρίμηνο.

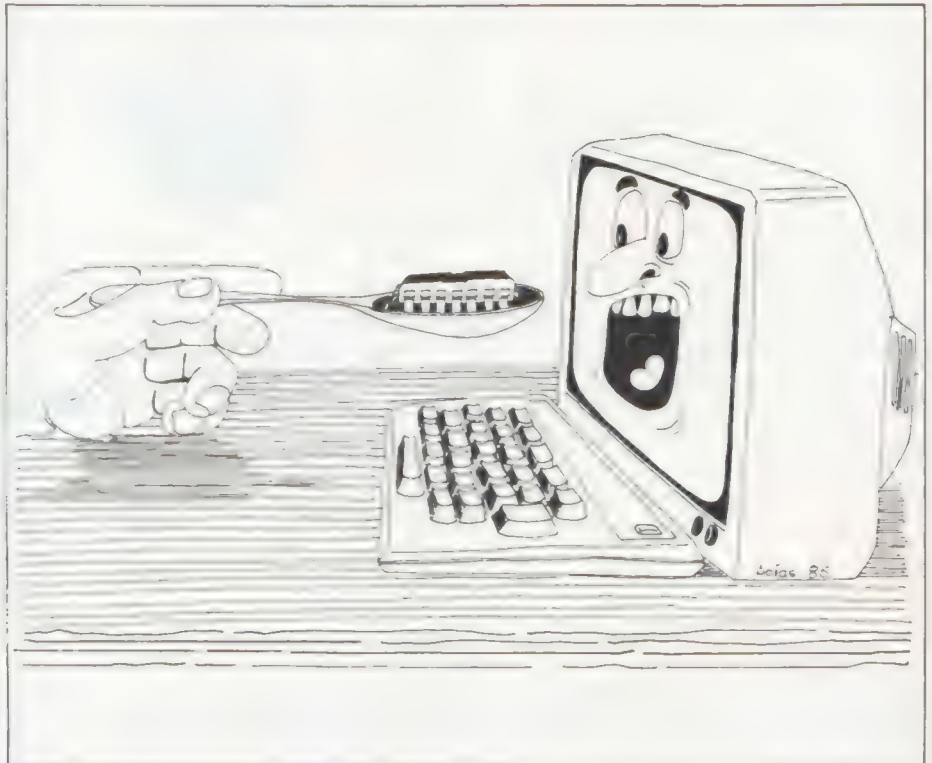
* Εκμάθηση γλώσσας BASIC

* Διδασκαλία εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΚΑΡΑΚΑΣΗ 14 [ΔΕΛΦΩΝ & ΜΑΡΤΙΟΥ] ΤΗΛ: 423.624 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περιπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βεβαία).



...Είμαι καινούργιος χρήστης του Amstrad CPC 6128... Στην αρχή κλειδώνω τα προγράμματά μου τελειωμένα με SAVE "...", ρ. Όμως η μικρή μου αδελφή έμαθε το κόλπο και κλείδωσε κάποια ημιτελή προγράμματα που πληκτρολογούσα, κι έτσι δεν μπορώ να τα συνεχίσω. Τι μπορώ να κάνω;...

Φ. Κουρής

Βέβαια, μέσα από την Basic δεν είναι δυνατό να γίνουν και πολλά πράγματα - η αφαίρεση της προστασίας είναι φυσικό να μην είναι εύκολο να γίνει από τον οποιονδήποτε. Για τη λύση του συγκεκριμένου προβλήματος πρέπει να καταφύγουμε σε κώδικα μηχανής.

Ας δούμε πως σώζεται ένα πρόγραμμα στον Amstrad μέσα από τις συνηθισμένες διαδικασίες:

Το πρώτο πράγμα που σώζεται είναι ο λεγόμενος header του προγράμματος: Πρόκειται για μια σειρά από 64 bytes, των οποίων τα περιεχόμενα είναι:

- 0-15 Όνομα προγράμματος
- 16 Αριθμός blocks
- 17 δείχνει αν το συγκεκριμένο block είναι το τελευταίο (FF) ή όχι (0).
- 18 Τύπος προγράμματος (καθορίζεται από την τιμή των bits του). Συγκεκριμένα:
 - bit 0: 1 αν είναι προστατευμένο με ρ
 - bits 1-3: 0-για Basic
 - 1-για binary
 - 2-οθόνη
 - 3-ASCII file
 - 4-7- δεν χρησιμοποιούνται
- 19-20 Μήκος block
- 21-22 Διεύθυνση φόρτωσης στη μνήμη
- 23 δείχνει αν το συγκεκριμένο block είναι το πρώτο (FF) ή όχι (0).
- 24-25 Μήκος όλου του προγράμματος σε bytes
- 26-27 Διεύθυνση που αρχίζει η εκτέλεση (για κώδικα μηχανής)
- 28-63 Αχρησιμοποίητα

Από αυτόν τον πίνακα προκύπτει ότι η «επέμβαση» για την αφαίρεση της προστασίας, πρέπει να γίνει στο byte 18 και συγκεκριμένα στο bit 0. Κατά καιρούς έχουν εμφανιστεί listings απλών ρουτινών που «επεμβαίνουν» στο header ενός προγράμματος. Μια τέτοια είχε παρουσιαστεί στις σελίδες του PIXEL (τεύχος 20, σελ. 144 με τίτλο "Disc unprotector για Amstrad"), την οποία όμως είναι δύσκολο, λόγω της μεγάλης της εκτάσεως, να αναδημοσιεύσουμε εδώ.

Από την άλλη, υπάρχουν κάποιες γλώσσες προγραμματισμού (όπως π.χ. η Turbo Pascal), μέσω των οποίων μπορεί ο χρήστης να καλεί απ' ευθείας ρουτίνες του λειτουργικού. Με τη βοήθεια ενός προγράμματος σε τέτοια γλώσσα, μπορούμε εύκολα να αλλάξουμε τα bytes οποιουδήποτε block - και, άρα, του header.

... Έχω μια δισκέτα με τη γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN και δεν μπορώ να «μπω» σ' αυτήν.

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Φορτώνω το CP/M και, μόλις βγαίνει το A >, βάζω τη δισκέτα με τη FORTRAN και γράφω +80. Τότε βγαίνει ένα αστεράκι, αλλά όποια εντολή και να γράψω, μου εμφανίζεται «BAD COMMAND» ή «FILE NOT FOUND». Τι πρέπει να κάνω για να δουλέψω σε FORTRAN;
Κ. Γουργιώτης.

ΑΠ: Είναι γεγονός ότι πολύς κόσμος που έχει συνηθίσει να δουλεύει με την ενσωματωμένη interpreted Basic του υπολογιστή του βρίσκει τέτοιες δυσκολίες όταν περνάει στην χρήση compilers γλώσσων. Κι αυτό γιατί η interpreted Basic, ακριβώς επειδή πρέπει να είναι φιλική προς τον χρήστη της, έχει ενσωματωμένο δικό της editor, ο οποίος βρίσκεται συνεχώς ανάμεσα στο σύστημα και τον χρήστη. Έτσι, όταν ο χρήστης γράφει ένα πρόγραμμα με τον editor, δεν φαίνεται να φεύγει από το περιβάλλον της Basic.

Τα πράγματα αλλάζουν κάπως, όταν περνάει κανείς σε γλώσσες όπως η FORTRAN ή η C ή η COBOL. Εδώ διαχωρίζεται... η ήρα από το σιτάρι: Άλλο πράγμα ο compiler, άλλο ο editor (και, πιθανότατα, άλλο ο linker). Όταν καλούμε τον compiler, τον καλούμε για να μεταφράσει ένα ήδη υπάρχον πρόγραμμα, γραμμένο σαν κείμενο (text file) μέσω του editor, σε κώδικα μηχανής εκτελέσιμο από τον υπολογιστή (object code).

Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε, συνεπώς, είναι:

- α) Να γράψουμε με κάποιον editor - είτε τον editor του λειτουργικού, είτε κάποιον επεξεργαστή κειμένων που παράγει ASCII αρχεία, όπως το Wordstar - το πρόγραμμά μας, και να το σώσουμε σε δισκέτα με το κατάλληλο όνομα.
- β) Να καλέσουμε τον compiler, δίνοντας του μαζί και το όνομα του αρχείου που θέλουμε να μεταφραστεί.
- γ) Αν χρησιμοποιούμε μέσα στο πρόγραμμά μας modules ή routines της βιβλιοθήκης, να καλέσουμε τον linker, για να γίνει η σύνδεση.

Η διαδικασία αυτή είναι λίγο παράξενη στην αρχή για κάποιον που έχει συνηθίσει στην Basic, αλλά σιγά-σιγά ο χρήστης α-

νακαλύπτει την ομορφιά της αυτονομίας που του παρέχει ο προγραμματισμός με compiler.

...Τι είναι το RS-232 και σε τι χρησιμεύει;

Β. Βαξεβανάκης.

Το RS-232 είναι ένα τυπικό σειριακό interface. Ας δούμε την κάθε μια απ' αυτές τις λέξεις χωριστά. Και, πρώτα-πρώτα, τι είναι interface; Ο ρόλος του είναι να διασυνδέει την CPU του υπολογιστή με τις μονάδες εισόδου/εξόδου, εξομαλύνοντας τις διαφορές που ενδεχομένως υπάρχουν, όπως π.χ. τη διαφορά στους χρόνους εργασίας. (Πράγματι, ενώ η CPU είναι πολύ γρήγορη στην εκτέλεση των εντολών του προγράμματος, οι μονάδες I/O είναι πολύ πιο αργές).

Οι κυριότερες άλλες διαφορές είναι: 1) Η CPU (και η μνήμη) είναι ηλεκτρονικές συσκευές, ενώ οι μονάδες I/O ηλεκτρομηχανικές.

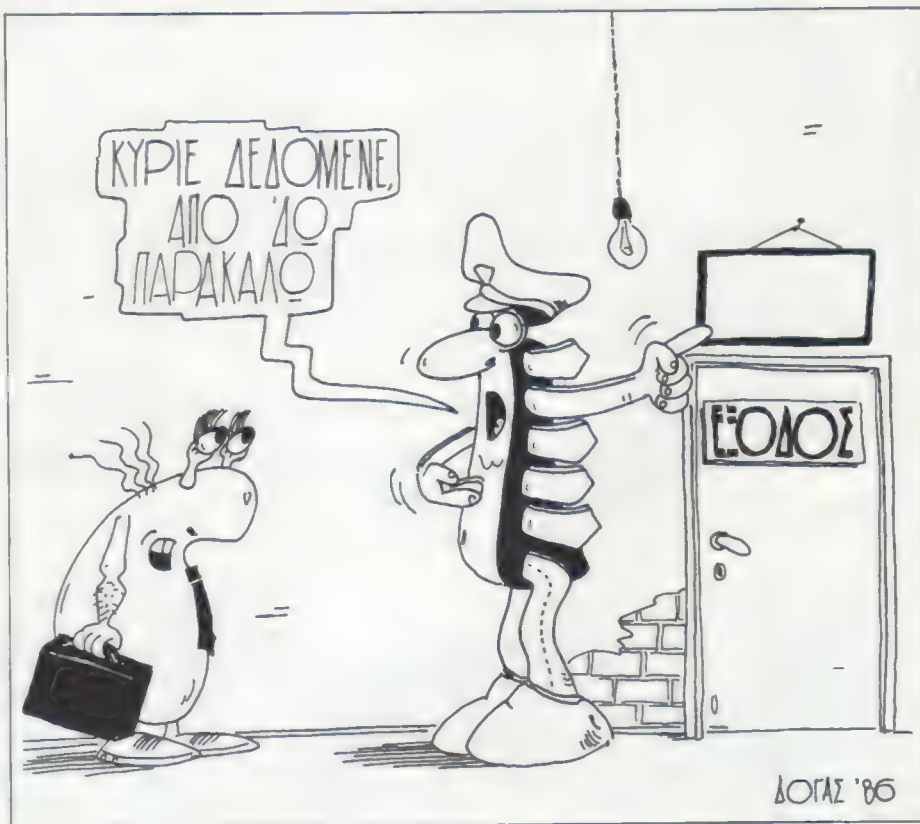
2) Το format που χρειάζεται να έχουν τα δεδομένα, για να τα επεξεργαστεί η CPU, συχνά διαφέρει από εκείνο που χρησιμοποιεί κάποιο περιφερειακό.

Άρα το interface πρέπει να αποκαταστήσει την επικοινωνία και να συγχρονίσει τις λειτουργίες των δύο διασυνδεομένων μερών.

Το σειριακό interfaces οργανώνουν με τέτοιο τρόπο τα δεδομένα που περνάνε μέσα απ' αυτά, ώστε να τα αναμεταδίδουν στο δέκτη τους bit προς bit.

Το RS-232, λοιπόν, είναι ένα τέτοιο σειριακό interface. Τα αρχικά RS σημαίνουν recommended standard (συνιστώμενο πρότυπο), δείχνοντας έτσι ότι αυτό το interface αποτελεί βιομηχανικό πρότυπο, ανεξάρτητα από την εταιρία που το κατασκευάζει.

Οι θύρες αυτές χρησιμοποιούνται πάντα κατά ζεύγη - στον υπολογιστή βρίσκεται η μια θύρα και στο περιφερειακό ή άλλη.



AMSTRAD

PC • 1512 και DMP • 4000 Το ιδανικό ζευγάρι!



Με ελληνικό βιβλίο οδηγιών
780 σελίδων



PC • 1512
από 139.000 με ΦΠΑ



DMP • 4000
95.000 με ΦΠΑ



DMP • 4000

Ο πιο δημοφιλής επαγγελματικός υπολογιστής στην Ελλάδα βρήκε το «ταίρι» του! Τον εκτυπωτή που περιμένατε!

Με 200 γράμματα, το δευτερόλεπτο, 136 στήλες (15" φαρδύ χαρτί) και ποιότητα γραμμάτων NLQ (γραφομηχανής)!



Ζητάτε την 12μηνη εγγύηση της αντιπροσωπείας

**Ποιότητα AMSTRAD • Εγγύηση AMSTRAD
Τιμή AMSTRAD**

Σε όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων με το σήμα



AMSTRAD HELLAS

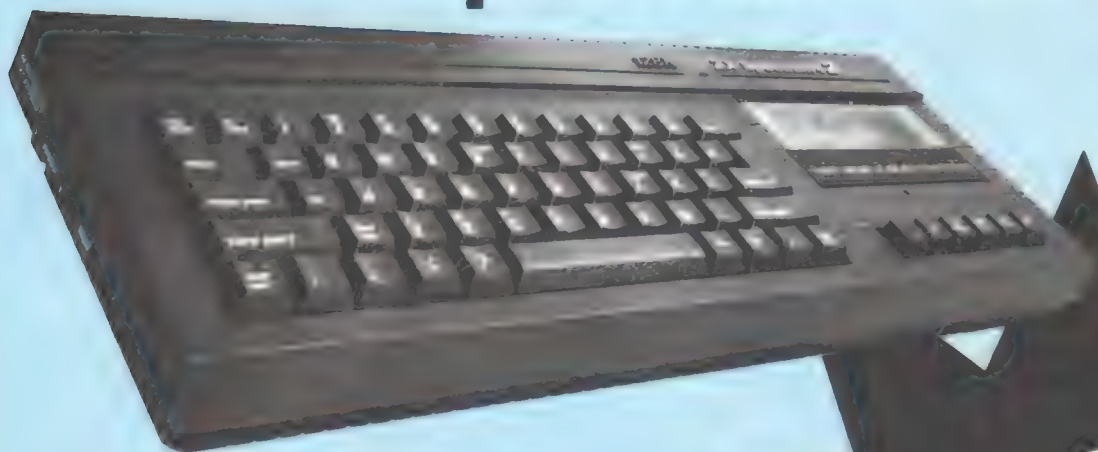
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ AMSTRAD/SINCLAIR

Στουρνάρα 9, Αθήνα 106 83 - Τηλ.: 3633357 - 3640243 - Telex: 223662 POLI GR

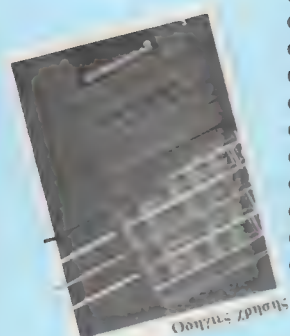
Γραφεία: Πολυτεχνείου 12 • Αθήνα 104 33 • Τηλ. 5227924 - 5227925 • Fax: 01 - 5228054

singclair

Τί θα λέγατε για έναν Spectrum + 2...



- 128k ΜΝΗΜΗ RAM - 32k ROM
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ Z80A
- 8+8 ΧΡΩΜΑΤΑ
- ΗΧΟΣ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ή ΣΤΟ MONITOR
- RGB ΕΞΟΔΟΣ MONITOR
- ΘΥΡΑ RS - 232 (ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ, MODEM κλπ.)
- ΠΛΗΡΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ QWERTY
- MIDI INTERFACE ΓΙΑ ΜΟΥΣΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ
- ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΓΙΑ 2 JOYSTICKS
- ΘΥΡΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ
- ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΑ SPECTRUM 48k + PLUS 128k
- ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ BASIC (128k) με screen editor
- ΘΥΡΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
- ΘΥΡΕΣ AUDIO και TV



Οδηγός χρήσης

Με ελληνικό
εγχειρίδιο οδηγιών



Με εγγύηση αντιπροσωπείας

... ΣΤΙΣ
29.900!

με ΦΠΑ

Απίστευτο αλλά αληθινό!

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η τιμή 29.900 ισχύει όσο διαρκεί το παρόν Stock

MICROPOLIS

COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Στουρνάρα 9 • Αθήνα 106 83 • Τηλ. 3633357 - 3640243 • Telex: 223662 POLI GR

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα**. Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυναμικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φωτίζονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble**. Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte**, ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word)**. Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit**. Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code**. Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter**.

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών**, που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU**

που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή**. Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης**, η **RAM** (Random Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο **interpreter** κάποιας γλώσσας (συνήθως της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα**. Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι**. Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά (**σειριακά**), ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς**. Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πλη-

ροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface**, διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το **buffer**, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδώσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο**. Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι «**σταθμοί εργασίας**» μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud**.

Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών της Control Data στους Η/Υ

Σπουδάστε την τεχνολογία του μέλλοντος από τους ίδιους τους δημιουργούς της.

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- ΔΙΕΘΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC, PASCAL, C
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΒΑΣΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Υ
- ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (DATA ENTRY AND WORD PROCESSING)
- ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
- MS-DOS και d BASE 2/3, LOTUS 1-2-3
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ INFORMIX
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ MICROS
- Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ UNIX/XENIX Η MS-DOS
- ΤΗΛΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΗΣ CONTROL DATA GREECE INC.
ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Λεωφ. Συγγρού 137,
Νέα Σμύρνη, 171 21 Αθήνα
Τηλ. 9350213, 9591111, 9510811
Telex: 216995 CDC GR

ΣΥΜΒΑΔΙΖΟΥΜΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ...ΕΣΕΙΣ;;

DATA RESEARCH LTD.

P.O. BOX 1097 GR - 12210

TEL. 512215 - 5622961 - 5127315



---CH 301 s MODEM---

ΤΕΧΝ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

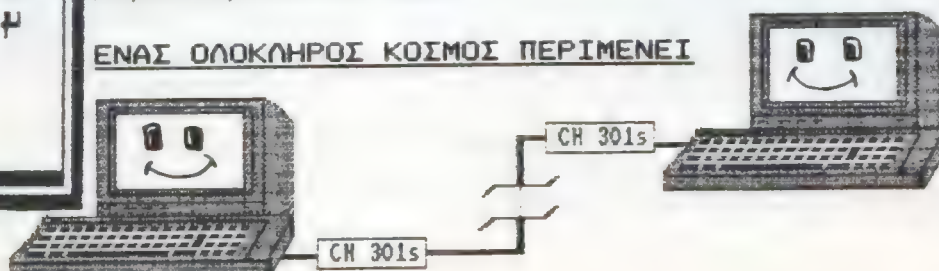
- BAUD RATE:75...4000
- RD/TD SWITCH:autom.
- SWITCH SPEED:10msec
- COUPLING:direct
- LINE HOLD:standar
- VOLTAGE:220 V AC
- MAINS FREQ:50/60 Hz
- CURRENT:150mA max.
- AUTO DIAL:optional
- AUTO ANSR:optional
- TDX LED:yellow
- RDX LED:green
- POWER LED:red
- ANSR. LED:flas. red
- WARRANTY:6 months
- OPER.TEMP:-10...60V
- DIMENS:15x6x14 cm.
- PACKAGE:black
- WEIGHT:805 gram.

* * * T E M H * * *

15340 !!

Βαδίζοντας προς την καθιέρωση του tele-computing, τα modem τείνουν να γίνουν το σπουδαιότερο περιφερειακό κάθε υπολογιστή. Το απαγορευτικό όμως κόστος, στερουσε μέχρι σήμερα τις ανεκτιμώμενες υπηρεσίες του, κυρίως από τους κατοχούς των home micros. Τώρα όμως η DATA RESEARCH γεφυρώνει το χάσμα των τιμών, προσφέροντας σας το CH 301 s MODEM, το οποίο είναι συμβατό με όλα τα home computers που διαθέτουν έξοδο για κασσετοφωνό (tape I/O). Έτσι πέρα από το χαμηλό κόστος (15340 δρχ), σας απαλλάσει και από το πρόσθετο έξοδο της αγοράς RS-232 interface που απαιτούν τα άλλα modem. Παρόλο το χαμηλό του κόστος, διαθέτει όλα τα πλεονεκτήματα των ακριβοτερών, όπως φαίνεται και από τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.

ΕΝΑΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ

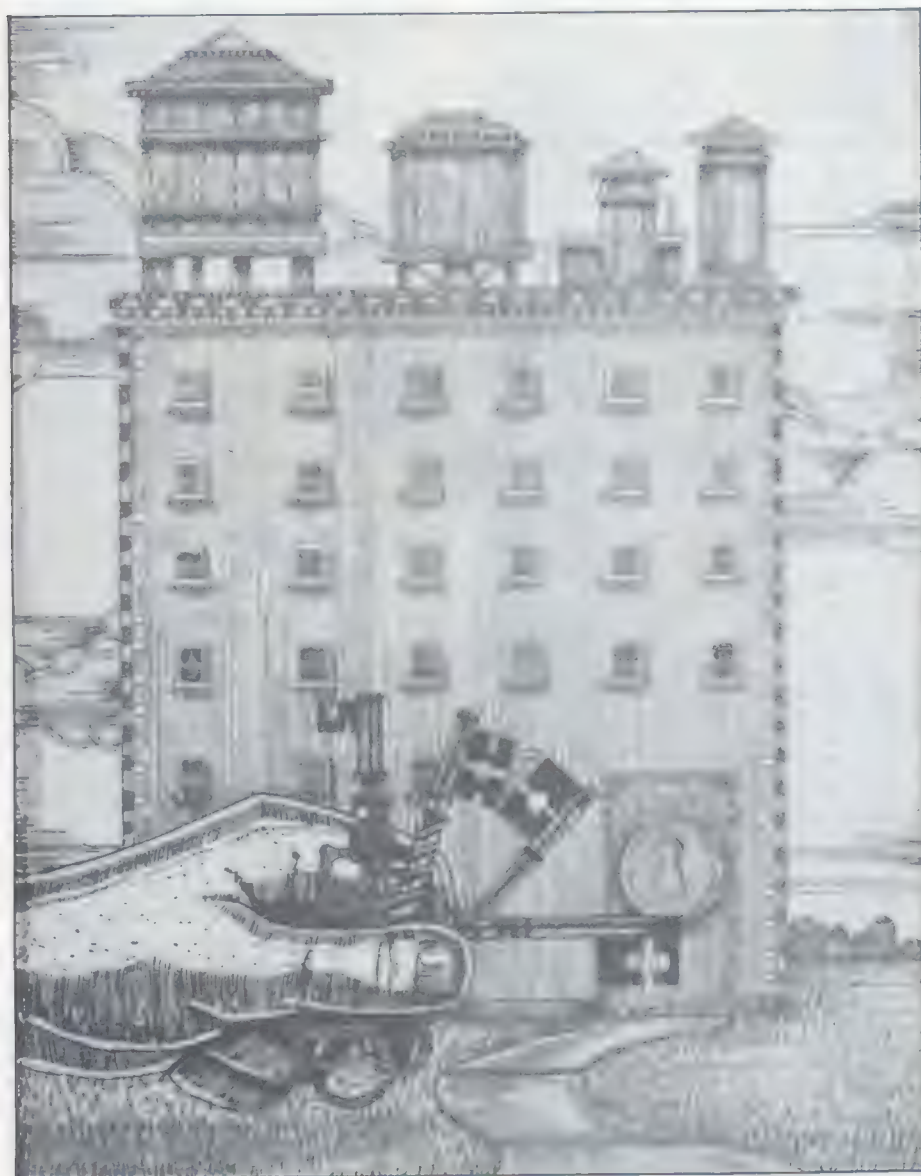


all home computers compatible

MODEM CH 301s

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

JERKY HACKING ΣΤΟΝ AMSTRAD



Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε, μπορείτε να μετατρέψετε τα JERKY προγράμμάτα σας που συχνά, φορτώνουν αρκετά δύσκολα, σε κανονική μορφή, μεγέθους μέχρι 44K

Του Βασιλή Τερζόπουλου

Τα προγράμματα που δημοσιεύουμε αυτό το μήνα αναλαμβάνουν να φορτώσουν οποιοδήποτε jerky πρόγραμμα και να το σώσουν σε κανονική μορφή - με header κλπ. Μέχρι τώρα δεν έχουμε βρει jerky πρόγραμμα που να μην αντιγράφεται με αυτά τα προγράμματα. Βέβαια, ίσως εσείς βρείτε κάποιο πρόγραμμα που δεν αντιγράφεται ή που δεν γράφεται σωστά, οπότε γράψτε μας ποιο πρόγραμμα είναι και την επόμενη φορά θα ακολουθήσει ένα κάπως διαφορετικό listing - ή κάποιες αλλαγές σ' αυτό.

Τι είναι jerky θα το ξέρετε, βέβαια. Είναι αυτά τα προγράμματα που, όταν φορτώνουν, κάνουν διάφορα «σχέδια» στο border του Amstrad και που δεν μπορεί να τα διαβάσει ούτε το λειτουργικό, είτε σαν headerless είτε κανονικά.

Μερικές πληροφορίες για τα jerky, τώρα. Αρχικά, πρέπει να ξέρετε ότι ο jerky - loader παρακάμπτει το λειτουργικό του Amstrad, αχρηστεύει τα ReStarts -στις διευθύνσεις από &0000 έως

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

&0040-, αφού φορτώνεται σ' αυτήν την περιοχή -από &0000 έως &0103 —, α-χρηστεύοντας έτσι και όσες ρουτίνες του λειτουργικού χρησιμοποιούν τα ReSTarts (όλες δηλαδή!) και επικοινωνεί κατευθείαν με τις θύρες (PORTS) του κασετόφωνου και της οθόνης με εντολές (σε κώδικα μηχανής, φυσικά) του τύπου IN και OUT. Επιπλέον φροντίζει για την απενεργοποίηση των interrupts, και την αλλαγή ακόμα και των «εναλλακτικών» καταχωρητών του Z80. Αυτό, επειδή τους χρησιμοποιεί για το φόρτωμα του προγράμματος, και μάλιστα αποθηκεύει μ' αυτούς τα data από την κασέτα στη μνήμη κατά τρόπο που, αν είχαμε interrupts, το πρόγραμμα απλώς δεν θα φόρτωνε, αφού τα interrupts χρησιμοποιούν αυτούς τους καταχωρητές (άρα τους αλλάζουν τιμές) και κάτι τέτοιο, θα έκανε τον loader κάτι σαν... ομελέτα!!!

Ας κάνουμε όμως δύο σημαντικές παρατηρήσεις, πάνω σ' αυτά τα «περίεργα».

Γνωρίζετε, ίσως, ότι ο επεξεργαστής Z80, στον Amstrad τουλάχιστον, εκτός από τους συνηθισμένους καταχωρητές (HL DE AF BC), έχει και κάποιους ακόμα, γνωστούς σαν εναλλακτικούς (HL' DE' AF' BC'), που τους χρησιμοποιεί ο ίδιος ο Amstrad για τις διάφορες εργασίες του λειτουργικού του. Αυτοί, λοιπόν οι καταχωρητές «κρατάνε» μεταξύ άλλων, το mode της οθόνης (περιμένετε κόλπα!), τα χρώματα pen, paper, border, όλα τα inks, την κατάσταση των ROM κλπ. Κάθε κλήση του λειτουργικού σχεδόν, χρησιμοποιεί αυτούς τους καταχωρητές. Οι jerky loaders τώρα, φροντίζουν επίσης να τους χρησιμοποιούν, όχι όμως με τον τρόπο που τους χρησιμοποιεί το λειτουργικό! Αυτό για μας σημαίνει ότι, αν μετά το jerky πρόγραμμα θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το λειτουργικό (π.χ. για να σώσουμε κανονικά το πρόγραμμα που καταφέραμε να φορτώσουμε σαν jerky), θα πρέπει να δώσουμε σ' αυτούς τους καταχωρητές, τις τιμές που θα είχαν αν δεν υπήρχε jerky loader (και που εύκολα τις βρίσκουμε), αμέσως μετά το φόρτωμα του προγράμματος. Αυτή είναι και η πρώτη σημαντική παρατήρηση στα jerky.

Η δεύτερη, αφορά τον τρόπο που επαναφέρουμε τα ReSTarts στη θέση τους και είναι απλούστατη! Βρίσκουμε μια πε-

ριοχή της μνήμης (που δεν επηρεάζεται κατά το φόρτωμα) με διαθέσιμα 65 bytes και αντιγράφουμε εκεί τα ReSTarts - στο listing, αυτό γίνεται με μια εντολή LDIR, και τα 65 bytes τα διαλέξαμε στη διεύθυνση &BE60 μέχρι &BEA0. Είπαμε ότι τα 65 bytes είναι το περιεχόμενο των διευθύνσεων από &0000 έως &0040, άρα αυτή η «αντιγραφή» πρέπει να γίνει ΠΡΙΝ να μεταφερθεί εκεί ο jerky loader. Μετά, λοιπόν, το jerky φόρτωμα, ξανακάνουμε την αντίστροφη διαδικασία, αντιγράφοντας στη διεύθυνση &0000 τα περιεχόμενα των διευθύνσεων από &BE60 έως &BEA0, και ιδού τα ReSTarts στη θέση τους!!!

Από εδώ και πέρα, αφού έχουμε «συνεφέρει» το λειτουργικό, τα πράγματα είναι αρκετά απλά. Γράφουμε μια ρουτινούλα που θα σώσει σαν κανονικό αρχείο,

όποιο πρόγραμμα φορτώσαμε jerky, τη βάζουμε σε μια επίσης «ασφαλή» θέση στη μνήμη, μαζί με τις ρουτίνες για τους εναλλακτικούς καταχωρητές και για τα ReSTarts και αυτή τη διεύθυνση τη δίνουμε στον jerky loader σαν διεύθυνση εκτέλεσης, ώστε μετά το jerky φόρτωμα να πάει στη ρουτίνα μας. Στο listing αυτή η διεύθυνση είναι η &BE00 - (ίσως η μοναδική που και ασφαλής είναι και πολύ κώδικα «χωράει», χωρίς να επηρεάζει το λειτουργικό και χωρίς να επηρεάζεται από το jerky loader. Θυμηθείτε μόνο, ότι πρώτα πρέπει να πάρουν τις κανονικές τιμές τους οι εναλλακτικοί καταχωρητές, μετά να επαναφερθούν τα ReSTarts και στο τέλος να υπάρχει η ρουτίνα που σώνει.

Να πούμε όμως πού βρίσκεται (και πώς) ένας jerky loader.

```

1 'Programm 1
2 'Transfer JERKY files to NORMAL
3 'by B.T. 10/06/87 - For PIXEL
10 MEMORY 30000:addr=32768:FOR J=0 TO 25
20 FOR K=0 TO 15:READ w$:w=VAL("&"*w$)
30 sum=sum+w:POKE addr+k,w:NEXT:READ tot
40 IF sum<>tot THEN PRINT"Error in line":10*J+100:STOP
50 sum=0:addr=addr-16:NEXT
60 PRINT"DATA O.K. !!! WELL DONE !!!":END
70 'save"JERKY.BIN",b,88000,&193,&8000
80 'then use it with PROGRAM 2
90 'with tape in start of JERKY file
100 DATA 3E,00,CD,0E,BF,F3,01,52,00,21,3D,80,11,00,BE,ED,1461
110 DATA 80,FB,01,40,00,21,00,00,11,60,8E,ED,80,06,00,76,1365
120 DATA 10,FD,F3,21,90,80,11,00,00,01,03,01,ED,80,DD,21,1506
130 DATA 00,04,11,00,A8,21,00,BE,3E,14,C3,00,00,F3,21,60,1061
140 DATA BE,11,00,00,01,40,00,ED,80,01,82,F7,ED,49,D9,79,1711
150 DATA 01,8D,7F,ED,49,D9,FB,CD,37,8D,3E,07,CD,5A,BB,CD,2252
160 DATA 65,8C,3C,CD,68,BC,CD,18,BB,06,01,21,50,8E,11,00,1592
170 DATA F0,CD,8C,BC,21,00,04,11,00,A8,01,00,10,3E,02,CD,1281
180 DATA 98,BC,CD,8F,BC,CD,18,BB,C3,22,8E,00,00,44,00,00,1779
190 DATA 22,05,01,32,02,01,37,3E,FF,F3,08,3A,02,01,F5,08,1030
200 DATA D9,C5,F5,01,10,F6,ED,49,06,F5,F1,D9,ED,73,03,01,2297
210 DATA 31,1B,01,14,08,15,21,E9,00,E5,3E,80,4F,BF,C0,CD,1478
220 DATA AA,00,30,FA,21,15,04,10,FE,28,7C,85,20,F9,CD,A6,1796
230 DATA 00,30,EB,06,9C,CD,A6,00,30,E4,3E,C6,B8,30,E0,24,1844
240 DATA 20,F1,06,C9,CD,AA,00,30,D5,78,FE,D4,30,F4,CD,AA,2369
250 DATA 00,D0,79,EE,00,4F,26,00,06,80,18,1F,08,20,07,30,1016
260 DATA 0F,DD,75,00,18,0F,CB,19,A0,BF,79,17,4F,13,18,07,1257
270 DATA DD,7E,00,AD,C0,DD,23,18,08,06,82,2E,01,CD,A6,00,1605
280 DATA D0,3E,CB,BB,CB,15,06,80,D2,8D,00,7C,AD,67,7A,B3,2115
290 DATA 20,CA,7C,FE,01,C9,CD,AA,00,D0,3E,0E,3D,20,FD,C5,2016
300 DATA 01,10,7F,ED,49,3A,02,01,EE,1F,32,02,01,F6,40,ED,1384
310 DATA 79,C1,A7,04,C8,37,00,D9,ED,78,D9,00,A9,E6,80,28,2098
320 DATA F2,79,2F,4F,E6,07,F6,00,00,00,37,C9,C5,01,00,00,1434
330 DATA 0B,C5,C1,78,B1,20,F9,C1,C9,D9,06,F6,0E,10,ED,49,2182
340 DATA 08,ED,7B,03,01,C1,F1,08,D9,C3,00,BE,00,00,2A,05,1463
350 DATA 01,E9,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,234

```


Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Ας δούμε πώς ξεκινάνε τα jerky files. Απαραίτητα το πρώτο κομμάτι που θα συναντήσει ο Amstrad, διαβάζοντας την κασέτα, θα είναι ένα κανονικά σωσμένο αρχείο. Μπορεί να είναι και BASIC, αλλά σχεδόν πάντα είναι κώδικας μηχανής. Εδώ υπάρχουν δύο πιθανότητες: Η πρώτη είναι να ακολουθεί ένα κομμάτι headerless και μετά το jerky και η δεύτερη να ακολουθεί αμέσως το jerky.

Στην πρώτη περίπτωση πρέπει να «ψάξουμε» το πρώτο - κανονικό - κομμάτι για τα στοιχεία του headerless και να το φορτώσουμε από τον - πάντα απαραίτητο - disassembler. Απλά πράγματα: αρκεί να βούμε πού καλείται η ρουτίνα &BCA1 του λειτουργικού που διαβάζει headerless, οπότε εάν βάλουμε ένα breakpoint εκεί και δώσουμε EXECUTE από τον disassembler στην κατάλληλη διεύθυνση (εντολή J στο DEVPAC), όταν το πρόγραμμα θα είναι έτοιμο να φορτώσει το headerless, θα μπει στο disassembler και στον HL θα έχει τη διεύθυνση φορτώματος του headerless, στον DE το μήκος του και στον A τον κωδικό συγχρονισμού. Μετά την κλήση της &BCA1 θα βρούμε ένα JUMP XXXX, όπου XXXX είναι η διεύθυνση εκτέλεσης του headerless. (Από εδώ ισχύουν τα ίδια και για τις δύο περιπτώσεις).

Το φορτώνουμε στον disassembler και ψάχνουμε την εντολή JUMP &0000, όπου θα βρεθεί ο loader κατά την εκτέλεση. Πριν από αυτήν πρέπει να υπάρχουν τα κατάλληλα «φορτώματα» στους καταχωρητές. Είναι, λοιπόν: HL - διεύθυνση εκτέλεσης, DE - μήκος, IX - αρχική διεύθυνση του jerky και A - χρώματα border κατά το φόρτωμα. Εάν δεν δίνεται ο HL τότε, στο τέλος του κομματιού που θα μεταφερθεί στη διεύθυνση &0000, θα υπάρχει μια εντολή JUMP YYYY, που είναι η διεύθυνση εκτέλεσης του jerky και θα μας χρειαστεί για το τρέξιμο του προγράμματος που θα σώσουμε. Ο A, είτε δίνεται είτε όχι, δεν μας ενοχλεί και ΔΕΝ τον πειράζουμε αν δεν είμαστε σίγουροι για το αποτέλεσμα!

Αυτά τα στοιχεία χρειαζόμαστε στο πρόγραμμα (1), αν θέλουμε να κάνουμε «σωστή» δουλειά, αλλά μπορούμε να αφήσουμε την αρχική διεύθυνση στο &0400 (όπως είναι στο listing) και τη διεύθυνση εκτέλεσης στο &1000 (το ίδιο). Απαι-

τητο είναι μόνο το μήκος για να ξέρει ο loader πόσα data να περιμένει και να ξέρουμε κι εμείς πόσα στοιχεία θα σώσουμε. Όσο για τις διευθύνσεις εκτέλεσης και αρχική, μπορούμε να τις αλλάξουμε εκ των υστέρων κατά την αντιγραφή του (κανονικού πια) προγράμματος.

Ας δούμε, όμως, λίγο αναλυτικότερα τα προγράμματα των listing. Πρώτα απ' όλα, θυμηθείτε να σώσετε τον κώδικα που δημιουργεί το πρόγραμμα (1) με: SAVE "jerky. bin", b, &8000, &193. (Αν έχετε κασέτα, σώστε πρώτα το πρόγραμμα (2) και μετά τον κώδικα, ενώ για δίσκο, προσθέστε την εντολή 305: I TAPE στο πρόγραμμα (2))

Το πρόγραμμα (1) περιέχει ολόκληρο τον jerky - loader που φορτώνει τα jerky - σωσμένα προγράμματα και την απαραίτητη ρουτίνα που επαναφέρει τον Amstrad στην «κανονική» του κατάσταση, όπως και τη ρουτίνα για το κανονικό σώσιμο του προγράμματος. Αν δεν αλλάξετε

κανένα στοιχείο, το πρόγραμμα που θα σώσει θα είναι ένα binary file με αρχική διεύθυνση &0400 ή 1024 σε δεκαδικό, μήκος που δίνετε εσείς (εδώ είναι &A800 ή σε δεκαδικό 43008) και διεύθυνση εκτέλεσης &1000 ή 4096 σε δεκαδικό, με όνομα «D». Από εδώ και πέρα μπορείτε να κάνετε όποια αλλαγή θέλετε, για να φορτώσετε κάποιο συγκεκριμένο jerky. Δεν υποσχόμαστε τίποτα, αλλά νομίζουμε ότι θα αντιγράψετε όλα τα jerky χωρίς καμιά αλλαγή, όμως τις διευθύνσεις θα τις χρειαστείτε για να τρέξετε το πρόγραμμα που θα αντιγράψετε, έτσι κι αλλιώς.

Οι γνώστες κώδικα μηχανής δεν θα χρειαστούν τίποτα περισσότερο, εκτός από το disassembler τους και ίσως το πινακάκι που συνοδεύει το κείμενο.

Το πρόγραμμα (2), τώρα, απευθύνεται σε πιο «καινούργιους» hackers και σε όσους νομίζουν ότι ο κώδικας μηχανής δεν έχει και μεγάλη διαφορά από τα κινέ-

```

1 'Program 2
2 'by B.I. - 10.06.87
3 ' (c) PIXEL
10 MODE 1:MEMORY 30000:LOAD"jerky.bin
20 PRINT:PRINT"Enter START ADDRESS"
30 INPUT"or [RETURN] for &0400 ",adr1
40 PRINT:PRINT"Enter LENGTH of file"
50 INPUT"or [RETURN] for &A800 ",num
60 IF num<0 THEN num=num+65536
70 PRINT:PRINT"Enter EXEC. ADDRESS"
80 INPUT"or [RETURN] for &1000 ",adr2
90 IF adr2<0 THEN adr2=adr2+65536
100 IF adr1=0 THEN adr1=&400
110 hig=INT(adr1/256):low=adr1-256*hig
120 POKE &8031,hig:POKE &8076,hig
130 POKE &8030,low:POKE &8075,low
140 IF num=0 THEN num=43008
150 hig=INT(num/256):low=num-256*hig
160 POKE &8033,low:POKE &8078,low
170 POKE &8034,hig:POKE &8079,hig
180 IF adr2=0 THEN adr2=&1000
190 hig=INT(adr2/256):low=adr2-256*hig
200 POKE &807C,hig:POKE &807B,low
210 CLS:PRINT"START ADDR.":adr1
220 PRINT"FILE LENGTH":num
230 PRINT"EXEC. ADDR.":adr2
240 PRINT:PRINT"O.K. ? (Y/N)"
250 q$=INKEY$:IF q$="" THEN 250
260 IF UPPER$(q$)<>"Y" THEN CLS:RUN 20
270 CLS:PRINT"Put JERKY file"
280 PRINT"in datacorder"
290 PRINT:PRINT"Press PLAY then any key..."
300 PRINT CHR$(7)
310 CALL &BB1B:MODE 0:CALL &8000
    
```


Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

ζικά (μην ενοχλείστε - κι εμείς αυτό πιστεύαμε μέχρι πέρσι, σχεδόν!!!).

Αυτό, λοιπόν, το πρόγραμμα είναι κάτι σαν loader για το πρόγραμμα (1), και σας ζητάει κάποια στοιχεία για το jerky που θα φορτώσει, τα κάνει POKE στο πρόγραμμα (1), και το τρέχει, αφού σας ζητήσει επιβεβαίωση. Αυτά τα στοιχεία αν γνωρίζετε, θα μπορείτε να σώσετε κανονικά κάθε jerky προγράμματα. Αν δεν τα

γνωρίζετε, μην απελπίζεστε, θα σας τα δίνουμε εμείς!

Ας δούμε τώρα, τις αλλαγές που μπορούμε να κάνουμε στο πρόγραμμα (1) - με POKES. Θυμηθείτε ότι αναφερόμαστε σε δεκαεξαδικό και low byte είναι τα δύο τελευταία στοιχεία ενός τετραψήφιου δεκαεξαδικού, ενώ high byte είναι τα δύο πρώτα. Ας ρίξουμε λοιπόν μια ματιά στον πίνακα 1.

Σ' αυτές τις διευθύνσεις (και ΜΟΝΟ σ' αυτές) μπορείτε να αλλάξετε τα στοιχεία, δίνοντας αυτά που θέλετε για κάθε jerky που πρόκειται να φορτώσετε. Καλό θα ήταν την αρχική διεύθυνση να μην την αλλάξετε, μιας και δεν σας πολυπειράζει να την αλλάξετε στο κανονικό πρόγραμμα και ακόμη μπορεί να φορτώσει σχεδόν 44 K jerky, όπως (&0400) - το ίδιο και τη διεύθυνση εκτέλεσης. Μετά το φόρτωμα θα ακούσετε έναν ήχο, σημείο πως το πρόγραμμα φορτώθηκε κανονικά και πως περιμένει να πατήσετε ένα πλήκτρο για ν' αρχίσει να σώνει. Αυτό το πρόγραμμα (που θα σωθεί) θα βρείτε εύκολα τον τρόπο να το περάσετε σε δισκέτα - αν θέλετε. Εξάλου τι καλοί hackers είσαστε!

Αυτά προς το παρόν και περιμένετε νεότερα. Καλό καλοκαίρι και καλό hacking - αλλά μην ξεχνάτε τα μπάνια σας χάρη του hacking!!

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

		jerky - loader	ρουτίνα save
	low	& 8030	& 8075
αρχική διεύθυνση	high	& 8031	& 8076
	low	& 8033	& 8078
μηκος jerky	high	& 8034	& 8079
			& 807B
διεύθυνση εκτέλεσης	low		& 807B
(μόνο στο σώσιμο)	high		& 807C

ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΓΟΡΕΣ ΣΑΣ ΣΤΟ ΠΑΓΚΡΑΤΙ!

ΤΩΡΑ... ΟΙ ΔΙΚΕΣ ΜΑΣ ΛΥΣΕΙΣ RESET 64 - FREEZE FRAME LAZER

Τι ψάχνετε να βρείτε; Στη MICROKΙΝΗΣΗ φροντίσαμε για όλα. Από Home micros (Commodore, Amstrad ή Spectrum), έως 100% IBM συμβατούς σε τιμές εκπληξίσεις. Φυσικά ένας computer χρειάζεται και περιφερειακά.

Σε μας λοιπόν θα βρείτε drives, κασετόφωνα, οθόνες, εκτυπωτές, joystick, δισκέτες ή κασέτες και διάφορα αναλώσιμα. Κι από προγράμματα; Ειδικρινά σας λέμε, αν ψάχνετε κάτι και δεν το βρίσκετε αλλού, είναι καιρός να περάσετε από μας. Έχουμε από τις πιο σπάνιες εφαρμογές σε Home Computers έως απίθανα GAMES για Επαγγελματίους! Και βέβαια ΟΛΑ τα TOP παιχνίδια που διαβάζετε σε Ελληνικά ή Ξένα περιοδικά. Περιοδικά που μπορείτε να βρείτε, μαζί με βιβλία, στη MICROKΙΝΗΣΗ.

Αλλά δεν σταματάμε εδώ. Κατασκευάσαμε για τον Commodore 64 ένα FREEZE FRAME, μια προσεγμένη και άψογη κατασκευή και ένα RESET! (Ναι, τέρμα τα συρματάκια, οι διαβήτες, τα τσιμπιδάκια και ότι άλλο κατέστρεφε μέχρι τώρα το μηχανήμα σας).

Αλλά πάνω απ' όλα, η MICROKΙΝΗΣΗ είναι η φιλική εξυπηρέτηση και η συνεχής υποστήριξη που προσφέρει στο χρήστη. Ελάτε από την Ιφικράτους 23 και θα καταλάβετε το γιατί. Στο κάτω - κάτω, γείτονες είμαστε.



MICRO
KΙΝΗΣΗ

ΙΦΙΚΡΑΤΟΥΣ 23, ΠΑΓΚΡΑΤΙ
ΤΗΛ.: 7016661

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΤΗΝ AMIGA 500

ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ



ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

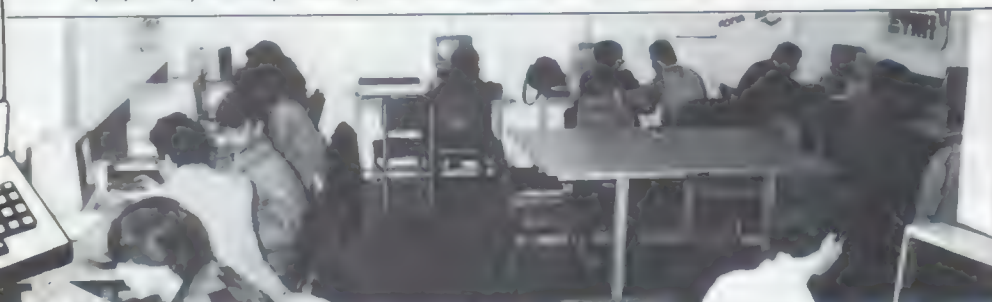
Αναγνωρισμένες από το Κράτος

Φ. 431/765/76166 ΦΕΚ 638/27-7-78 & Φ. 431/181/Ε 6459 ΦΕΚ 385/2-7-81

ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΔΙΑΤΡΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

Το σύγχρονο επάγγελμα με τη μεγαλύτερη ζήτηση, που ανοίγει μεγάλους ορίζοντες στους νέους. Το επάγγελμα του σήμερα και του αύριο.



- ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ
- ΑΝΑΒΟΛΗ ΣΤΡΑΤΟΥ
- ΑΡΙΣΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ
- ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΣΥΓΧΡΟΝΟ COMPUTER CENTER
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΜΕΙΩΜΕΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ
- ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ
- ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- ΣΙΓΟΥΡΟ ΜΕΛΛΟΝ

ΔΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΑΟΠΛΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Η μόνη ιδιωτική Σχολή στην Αθήνα με την ειδικότητα αυτή.
Μια ειδικότητα που δημιουργεί στελέχη για τεχνικές εταιρίες κτηριακών έργων, οδοποιίας και για την επάνδρωση τεχνικών υπηρεσιών του Δημοσίου, Οργανισμών, Τραπεζών κ.λπ.

ΕΓΓΡΑΦΕΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 41 (ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ) ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 3608.039 - 3640.337 - 3640.338

Α' ΚΤΗΡΙΟ: ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 41 & ΚΑΝΙΓΓΟΣ (ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ) - ΑΘΗΝΑ Β' (ΝΕΟ) ΚΤΗΡΙΟ: ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 & ΣΟΛΩΜΟΥ - ΤΗΛ. 8227.217

HINTS & TIPS

Αυτή τη στιγμή
που σας γράφω
είμαι στις
Μπαχάμες
Ξαπλωμένος σε
μια αιώρα κάτω
από δύο φοινικίες.
Για να μη λέτε
όμως ότι σας
ξεχνάω έχω
μερικά pokes για
όλους όσους
χαίρονται την
εξοχή ή την
άδεια Αθήνα.

GAUNTLET (CBM)

Ξεκινάμε με Gauntlet γι' αυτό το μήνα. Βάλτε το παιχνίδι να φορτώνει (από κασέτα έτσι?) και μόλις δείτε: INSERT CASSETTE SIDE TWO κάντε Reset. Τώρα δώστε:

POKE 41021,189:
POKE 44373,185:
POKE 44381,185:
POKE 47658,189:
POKE 47666,189:
POKE 48514,189:
POKE 48524,189:
POKE 50357,189:
POKE 50357,189:

POKE 50814,189:
POKE 50824,189:
για ατέλειωτη ενέργεια.
POKE 48621,96 για να μην σας επιτίθενται τα τέρατα και τέλος POKE 49009,96 για να μην σας σκοτώνουν τα τέρατα. Το παιχνίδι ξαναρχίζει με SYS 32768.

Ευχαριστούμε το Νίκο Γιαννακογιώργο.

SPEED KING (CBM)

Οι πολύ γρήγοροι σας ηλεκτρολογίσουν: POKE 43,3: LOAD και RETURN. Μόλις φανεί η ένδειξη? SYNTAX ERROR READY

δώστε: POKE 43,1 και RETURN. Κατόπιν: 20 IF F=3 THEN POKE 35863,234: POKE 35864,234: POKE 35865,234: SYS 38416.

Δώστε RUN και βουρ στην παραλιακή για φραπέ και κόντρες.

Ευχαριστούμε τον Κυσελιώτη Θωμά Σπυριδί με το κόκκινο CBR και συνεχίζουμε.

DAN DARE (SPECTRUM)

Φαίνεται πως τα πράγματα δεν πήγαν και τόσο καλά την τελευταία φορά που δημοσιεύσαμε επέμβαση για το Dan Dare. Λοιπόν στις πρωτότυπες κασέτες δώστε: 10 CLEAR 25999: FOR a=60.000 TO 60044: READ 6: POKE a, 6: NEXT a

20 RANDOMIZE USR 64000
30 DATA 221, 33, 203, 92, 17, 9, 3, 175, 214, 1, 205, 86, 5, 48, 241: REM 1553
40 DATA 33, 27, 250, 34, 133, 93, 1, 17, 93, 195, 17, 93, 175, 50, 6, 170: REM 1387
50 DATA 50, 39, 183, 62, 201, 50, 94, 186, 50, 125, 173, 195, 192, 93: REM 1693

Τα REM δίπλα από κάθε σειρά data είναι τα checksum κάθε σειράς. Δηλ. τα data της σειράς 30 αν προστεθούν μεταξύ τους πρέπει να δώσουν άθροισμα 1553, αλλιώς κάπου έχει γίνει λάθος. Τώρα δώστε RUN και βάλτε την κασέτα να φορτώσει.

Για τα αντίγραφα με Interface 3, κάντε MERGE " " τον loader και πριν από το RANDOMIZE USR VAL "2-0140" βάλτε: POKE 43526,0: POKE 46887,0: POKE 44413,201: POKE 47710,201:

Δώστε RUN και όλα OK! Βασίλη Μήτση, μπορείς να είσαι όσο μικρός θες, αλλά στο bar του Pixel μετράει η hackερική ηλικία (XE-XE). Βέβαια αν δε σας αρέσουν όλα αυτά μπορείτε απλά να δώσετε: POKE 36168,175: POKE 45954,104: όπως συμβουλευεί ο Πάνος Φωκάς

Thanks folks!

BOULDER DASH (SPECTRUM)

Ο Τάσος Αντωνόπουλος συμβουλευεί - για τις αυθε-

ντικές versions του boulder dash τα εξής:

Κατ' αρχήν βάλτε την αυθεντική, κασέτα να φορτώσει. Μόλις εμφανιστεί και η δεύτερη εικόνα, σταματήστε το κασετόφωνο και κάντε Reset στον spectrum.

Τώρα πληκτρολογήστε: (χωρίς τα REM)

1 REM ** LISTING 1 **
5 REM *TASOS ANTONOPOYLOS * for PIXEL
10 CLEAR 24060
20 PRINT FLASH 1; AT 10,4; "BOULDER DASH is loading"
30 LOAD ""CODE 24064 23346
35 POKE 31116,12
40 RANDOMIZE USR 31927

και σώστε το σε μια κενή κασέτα με SAVE "BOULDER" LINE 10.

Ξανακάντε Reset και ξαναπληκτρολογήστε:

1 REM ** LISTING 2 **
10 FOR i=65368 TO 65381
20 READ a: POKE i,a
30 NEXT i
40 DATA 221, 33, 0, 94, 17, 50, 91, 6, 2, 255, 55, 205, 86, 5, 201
100 NEW

Τώρα δώστε RUN. Μην ανησυχήσετε με το New που θα γίνει και ξαναματαπληκτρολογήστε:

1 REM ** LISTING **
10 CLEAR 24060
20 RANDOMIZE USR 65368
30 SAVE "code" CODE 24064, 23346

δώστε πάλι ένα Run και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει. Μόλις τελειώσει το φόρτωμα και δείτε το: START TAPE THEN PRESS ANY KEY βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα που

σώσατε το listing 1 και σώστε τον κώδικα μηχανής.

Το αντίγραφο που δημιουργήθηκε έχει 255 ζωές. Φίλε Τάσο many thanks και φυσικά περιμένουμε κι άλλα από εσένα.

ZAXXON (SPECTRUM)

(πού το θυμηθήκατε αυτό βρε παιδιά?)
POKE 48825,255 για άπειρες ζωές.

ZOOM (SPECTRUM)

POKE 24743,0 για άπειρη ενέργεια. Δράστης όλων των παραπάνω ανασκαφών ο γνωστός 1,93 Δημήτρης Ασημακόπουλος.

HANDBALL MARADONA (AMSTRAD SPECTRUM CBM)

Εκατά τώρα, η στήλη πετάει από αναγνώστες.

Ο Γιώργος Αγκοπιάν, λοιπόν, μας έστειλε τους κωδικούς για ΟΛΑ τα ονόματα στους δύο παρακάτω πίνακες.

Τα πράγματα έχουν ως εξής: όπως ξέρετε οι κωδικοί είναι τετραψήφιοι.

Ας πούμε ότι δίνετε τα αρ-

χικά AL και θέλετε να παίξετε στο level P.

Βρίσκετε στον πίνακα 1 τον αριθμό που αντιστοιχεί στο A (δηλ. 67) και το βάζετε στο τέλος του κωδικού. Κατόπιν βρίσκετε στον πίνακα 2 τον κωδικό που αντιστοιχεί στο L (δηλ. 37) και το βάζετε στην αρχή του κωδικού.

Δηλαδή για το AL στο level P ο κωδικός είναι 3767. Όμως φτάνουν τα λόγια, ας κοιτάσουμε τους πίνακες:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 (πρώτο αρχικό)

Αρχικά- Level.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
B	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51
C	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46
D	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56
E	38	48	88	18	68	58	28	78	31	48	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45
F	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55
G	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42
H	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52
I	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47
J	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57
K	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43
L	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53
M	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44
N	62	52	22	72	37	41	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54
O	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48
P	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23	73	54	44	84	14	68	54	24	74	38	48	88	18	68	58

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (δεύτερο αρχικό)

Αρχικά- Level.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
B	13	63	53	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61
C	23	73	34	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71
D	44	84	14	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86
E	64	54	24	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56
F	74	38	48	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35
G	88	18	68	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15
H	58	28	78	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25
I	31	41	81	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42
J	11	61	51	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62
K	21	71	36	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72
L	46	86	16	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87
M	66	56	26	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57
N	76	35	45	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33
O	85	15	65	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13
P	55	25	75	32	42	82	12	62	52	22	72	37	47	87	17	67	57	27	77	33	43	83	13	63	53	23

Ένα μεγάλο μπράβο στο Γιώργο που αναδεικνύεται και hacker του καλοκαιριού συν τοις άλλοις. Συνεχίζουμε.

ACE (CBM)

Έπινα καφέ στο Ελληνικό, όταν ήρθε ο Βασίλης Βικά-

τος και μου είπε τα εξής: «Αν ανεβείς κατακόρυφα μέχρι τα 60.000 πόδια και κλείσεις τελείως τις μηχανές αρχίζεις να πέφτεις».

HINTS & TIPS

«Σώπα» του λέω
«Ναι αλλά μόλις - πέφτοντας
- η ταχύτητά σου φτάσει
τους 2.000 κόμβους, οριζο-
ντίως το αεροσκάφος και
θα τρέχεις συνέχεια με
2.000 κόμβους χωρίς κατανά-
λωση καυσίμων». Γηράσκω
αεί διδασκώμενος...

HUNCH BACK (SPECTRUM)

POKE 24760,255 για ά-
πειρους Κουασιμόδους.

MUGSY (SPECTRUM)

POKE 43012,0:
POKE 42908,0 για πολλούς
Mugsyδες.

SABOTEUR II (SPECTRUM)

Οι κωδικοί για τα εννέα ε-
πιπεδα είναι οι εξής:
1— 2 JONIN 3 KIME 4
KUJI KIRI 5 SAIMENJITSU
6 GENIN 7 MILUKATA 8
PIM MAK 9 SATORI Επίσης

σε κάποιο υπόγειο ανάμεσα
απο πρώτο και το δεύτερο
κτίριο, υπάρχει ένα περιεργο
κουτάκι που αν πάτε δίπλα
του με άφθονη ενέργεια και
κρατώντας κάποιο αντικεί-
μενο στα χέρια σας, βρίσκε-
τε αμέσως ολόκληρη τη διά-
τρητη ταινία.

Φίλε George Tipis (χαίρε-
τισματα από το Φοίβο) σ' ευ-
χαριστούμε.

STAINLESS STEEL (AMSTRAD)

Μόλις αρχίσει το παιχνίδι
πατήστε ταυτόχρονα τα πλή-

κτρα: STAINLESS και θα έ-
χετε άπειρες ζωές και ασπί-
δες. ΜΠΡΑΒΟ ΤΕΡΑΣΤΙΕ
ΚΑΙ ΑΣΥΓΚΡΑΤΗΤΕ ΝΤΙΝΟ
ΚΥΡΙΜΗ. ΕΙΣΑΙ ΚΑΙ Ο ΠΡΩ-
ΤΟΣ. (Δεν έχεις παράπονο έ-
ται?)

Μετά όμως από τόσες έ-
ξalles επεμβάσεις νομίζω
ότι είναι καιρός να πάω για
καμιά βουτιά.

Καλά μπάνια και see you
soon.

ΑΝΑΜΕΛΑΝΩΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ

Αναμελάνωστε τις στεγνές σας μελανοταινίες και κερδίστε.
Σε χρήμα και σε ποιότητα!

Μιά ταινία π.χ. για Epson MX-100 στοιχίζει 1.100 δρχ. Με
τον αντίστοιχο αναμελανωτή αξίας 15.000 δρχ., η κάθε
μελάνωση θα σας κοστίζει 15-30 δρχ και θα είναι τόσο
φρέσκια όσο και αν την αγοράζατε απευθείας από το
εργαστάσιο παραγωγής της. Και το σπουδαιότερο θα την
έχετε τη στιγμή που τη χρειάζεστε άσχετα αν είναι αρχία
ή δεν βρίσκετε εύκολα τον τύπο της μελανοταινίας σας
σταύς διάφορους προμηθευτές.

Η οικονομία φαίνεται περισσότερο, όσο ακριβότερες είναι
οι ταινίες σας γιατί τον αναμελανωτή θα τον αποσβέσετε
με 4, 3 ή ακόμη και με δύο μελανοταινίες!

Γι' αυτό, βιομηχανίες, τράπεζες, δημόσιοι και ιδιωτικοί
οργανισμοί διάλεξαν τη λύση που σας προτείνουμε.

Στείλτε μας σήμερα την ταινία σας για δωρεάν επίδειξη
αναμελάνωσης και για προσφορά τιμής για το μηχάνημα ή
ακόμη και για service.



Μπιζανίου 16
Θεσσαλονίκη
τηλ. (031) 856.730

Ταχυδ(κ)ή Δ) νση
Τ.Θ. 10953
54110 Θεο(ν)ίκη

ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ολοκληρώθηκε ο 2ος τόμος

Πάνω από 100 Έλληνες επι-
στήμονες, ερευνητές, καθη-
γητές Πανεπιστημίων διακε-
κριμένοι επαγγελματίες, εκ-
παιδευτικοί, νομικοί και δη-
μοσιογράφοι εξηγούν μέσα
σε 5 τόμους και εκατοντάδες
λήμματα όλα γύρω από τους
υπολογιστές και τις εφαρμο-
γές της πληροφορικής.

Γραφτείτε
συνδρομητές
με έκπτωση
20%

ΠΑΡΗΓΟΡΕΙΣ & ΣΥΝΔΡΟΜΕΙΣ:
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΕ
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΘΗΝΑ 108 82, ΤΗΛ.: 36.45.158 - 36.46.234

Οι αγοραστές τευχών μπορούν να προσκομίσουν τα τεύχη που έχουν και να παραλάβουν τον 1° τόμο.



ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΡΑΘΕΣΗ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Aviette

ΑΠΟΛΥΤΑ IBM • ΣΥΜΒΑΤΟΣ

ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ

ΤΙΜΗ
ΕΚΠΛΗΞΗ!!
106.000
ΔΡΧ.

AVIETTE PC1

- Προσέσoras: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μια Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μονίτορ

106.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

AVIETTE PC2

- Προσέσoras: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Δύο Μονάδες Δισκέτας από 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μονίτορ

129.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

AVIETTE PC/XT1

- Προσέσoras: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 512 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μια Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Ένας Σκληρός Δίσκος 10 MB • Κάρτα COLOUR / GRAPHICS
- Μονοχρωματικό Μονίτορ

196.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ή ΜΕ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
• ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
• ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ
• ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΩΝ
• ΙΑΤΡΩΝ
... ΚΑΙ ΟΛΗ Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ IBM
ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ

ΚΑΙ ΑΛΛΑ
6 ΜΟΝΤΕΛΑ

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΛΑ ΕΚΔΟΣΗ TURBO (4,77 MHz ή 8 MHz)
ΜΕ ΠΡΟΣΕΣΙΟΡΑ 8088-2 - ΜΟΝΟ ΜΕ 20.000 ΔΡΧ.

ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE

Διάρθεση Νοτ. Ελλάδα:
Συστήματα Aviette A.E., τηλ.: 941.6692



GENERAL
COMPUTERS & OPTANCE

ΕΘΝ ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ Βασ Σοφίας)-ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

ΤΗΛ 285 382 - 285 139

★★ EAGLES

ΕΙΔΟΣ: SHOOT 'EM UP

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: HEWSON

ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Συνηθισμένοι, τους τελευταίους μήνες, από coin-op conversions, μόλις είδαμε το Eagles αρχίσαμε αμέσως να το ψάχνουμε στα arcade rooms.

Όμως το Eagles δεν είναι coin-op conversion, είναι εκπρόσωπος της νέας φιλοσοφίας των multi-using games. Εξηγούμαι καλύτερα: τελευταία, έχει παρατηρηθεί στα software houses η τάση να κατασκευάζουν παιχνίδια που έχουν τη δυνατότητα να παίζονται ταυτόχρονα από δυο παίκτες. Βέβαια, υπήρχαν και στο παρελθόν τέτοια games, πλην όμως ήταν λίγα.



Γράφει ο Α.
Λεκόπουλος



EREBUS



Λέγαμε όμως για το Eagles. Το σενάριο είναι μάλλον συνηθισμένο. Κάπου στο μέλλον, αφού έχει γίνει πυρηνική καταστροφή, ο πόλεμος μάλιστα ακόμη μεταξύ των ζωντανών. Μόνο που η μια πλευρά, έχει στη διάθεσή της κάποια ανθρωποειδή προγραμματισμένα να καταστρέφουν οτιδήποτε κινείται.

Εσείς είστε στην άλλη πλευρά, που το πολεμικό της δυναμικό αποτελείται αποκλειστικά από ανθρώπους. Ελέγχετε ένα πολεμικό διαστημόπλοιο τύπου Eagle και απλά σκοτώνετε τους κακούς.

Η οθόνη χωρίζεται σε δύο οριζόντια μέρη. Στο επάνω μέρος φαίνεται το διαστημόπλοιο του player 1, ενώ στο κάτω του player 2. Εδώ πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν δύο options όταν παίζουν δύο παίκτες.

Η μια option είναι να παίζουν καθένας για λογαριασμό του, ενώ η άλλη να παίζουν ο ένας ενάντια στον άλλον.

Πάντως, στα συν του Eagles καταλογίζονται και τα πολύ όμορφα graphics του καθώς και τα πολύ σωστά ηχητικά εφέ.

Θα μπορούσε πάντως να είναι και γρηγορότερο...

ΕΙΔΟΣ: SHOOT 'EM UP

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: VIRGIN GAMES

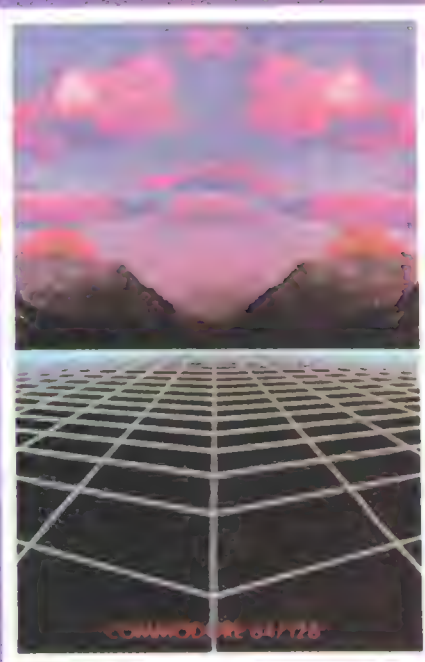
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE.

Ενα από τα σοβαρότερα προβλήματα του σύγχρονου πολιτισμού είναι και το τι θα κάνει τους χιλιάδες τόνους απορριμάτων που δημιουργούνται κάθε μέρα στη γη. Η απάντηση στο πρόβλημα αυτό είναι ένα όνομα: EREBUS.

Ο Erebus είναι ένας πλανήτης έξω από το γαλαξιακό σύστημα της γης. Οι συνθήκες της ατμόσφαιράς του είναι τέτοιες που μετατρέπουν οτιδήποτε έχει βάση το PVC σε βενζίνη. Φυσικά για να γίνει αυτό χρειάζεται κάποια χημική επεξεργασία. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε στον

Erebus ένα εργοστάσιο επεξεργασίας του πλαστικού. Τα πράγματα πήγαιναν καλά μέχρι που οι κάτοικοι του πλανήτη Hadebus ανακάλυψαν τον τρόπο παρασκευής ενός αερίου που παλύνει το νευρικό σύστημα. Η βάση του αερίου αυτού είναι επίσης το PVC. Όπως καταλαβαίνετε, άρχισε μια ανελέητη επίθεση κατά του Erebus. Σκοπός των εξωγήινων ήταν να καταλάβουν το εργοστάσιο και αφού παρασκευάσουν το αέριο να επιτεθούν με αυτό κατά της γης. Ο μόνος που μπορεί να τους εμποδίσει είστε εσείς.

Η μάχη διεξάγεται μέσα στον πλανήτη Erebus, που είναι σπαρμένος με τα μεταλλικά κτίρια του εργοστασίου. Θα πρέπει να λάβετε υπ' όψη σας ότι είστε μόνος σας επάνω στον πλανήτη, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να περιμένετε βοήθεια από πουθενά.



GRAPHICS: 78%

ΗΧΟΣ: 85%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 70%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 85%


ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 80%



Πυροβολήστε λοιπόν οτιδήποτε κινείται. Στο κοκπιτ του διαστημολοιού σας βλέπετε συνεχώς ενδείξεις για το σκορ, το high σκορ, τις ζωές σας, το όνομα της περιοχής που βρίσκεστε καθώς και τι μέρος από την πίστα έχετε τελειώσει.

Όπως άλλωστε και όλα τα καινούρια shoot'em up το Erebus στηρίζεται στην ταχύτητά του και στα χρώματά του.


Νομίζουμε ότι είναι ένα αξιόλογο shoot'em up.

GRAPHICS:  75%

ΗΧΟΣ:  69%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  60%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  70%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  70%

SPACE HARRIER

ΕΙΔΟΣ: SHOOT'EM UP

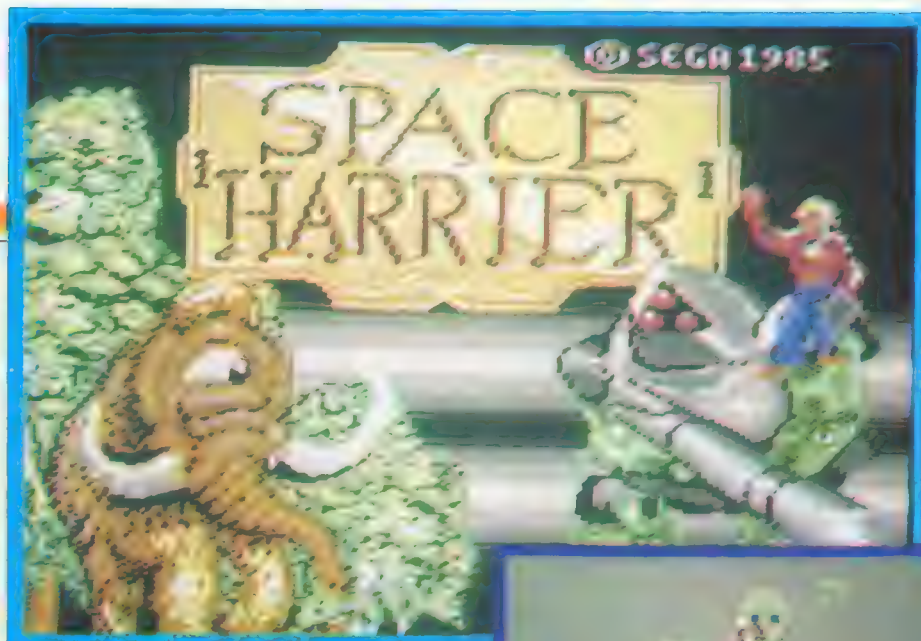
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD -

SPECTRUM - COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ: ELITE

ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE



H Elite είναι από τα software houses που, αν θέλει, είναι ικανή να κάνει πολύ καλή δουλειά. Αποτέλεσμα αυτής της καλής δουλειάς είναι το space Harrier, και πρόκειται για ένα ακόμη coin-op conversion.

Η δράση εξελίσσεται σε κάποιες πεδιάδες του πλανήτη Μπαρκς. Σύντροφος σας σ' αυτή την περιπέτεια είναι ένα ιπτάμενο ανθρωπάκι οπλισμένο με ένα πολυβόλο.

Το παιχνίδι είναι χτισμένο πάνω σε τρεις διαστάσεις. Το ανθρωπάκι που ελέγχετε κινείται στις 4 πλευρές της οθόνης, δηλαδή πάνω - κάτω αριστερά και δεξιά. Ταυτόχρονα με την αρχή του παιχνιδιού αρχίζει και η δράση.

Ο σκοπός σας είναι να σκοτώσετε οτιδήποτε κινείται και ν' αποφύγετε οτιδήποτε δεν κινείται. Τα πάντα έρχονται προς το μέρος σας απ' το βάθος της οθόνης μεγαλώνοντας ομοιόμορφα. Συγχρόνως υπάρχει σχεδιασμένο και το σχετικό φόντο, που μπορεί να είναι μια πολιτεία ή κάποιο βουνό, ανάλογα με την πίστα.

Αναλόγως με το προς ποια κατεύθυνση κινείται το sprite σας αλλάζει ελαφρά, η οπτική γωνία απ' την οποία βλέπετε την πίστα.

Στο τέλος κάθε πίστας θα πρέπει ν' αντιμετωπίσετε κάποιον «special» εχθρό. Στο πρώτο επίπεδο, για παράδειγμα, θα πρέπει να εξουδετερώσετε ένα δράκο, που πηγαиноέρχεται στριφογυρίζοντας το σώμα του και ζαλίζοντάς σας. Συγχρόνως ακούγεται και μια πολύ ευχάριστη μουσική.

Το Space harrier, από πλευράς προγραμματισμού είναι άψογο. Τα graphics



του είναι άψογα, αν και στην version του commodore λίγο χοντροκομμένα. Γεγονός πάντως είναι πως και στα τρία μοντέλα έχει γίνει πολύ προσεγμένος σχεδιασμός των γραφικών και πολύ σωστή επιλογή χρωμάτων.

Το μεγάλο ατού του space Harrier όμως είναι η κίνησή και η ταχύτητά του. Όσον αφορά την κίνησή του, που μπαίνει στα επικίνδυνα χωράφια των τριών διαστάσεων, μπορούμε να πούμε ότι είναι απ' τις πιο ομαλές που έχουμε δει. Για την ταχύτητά του τώρα ό,τι και να σας πούμε είναι περιττό: πρέπει να τη δείτε για να καταλάβετε.

Πάντως είναι γεγονός ότι το παιχνίδι δεν έχει κανένα ψεγάδι.

Πριν το αγοράσετε όμως, προπονείστε τα αντανakλαστικά σας.

GRAPHICS:  92%

ΗΧΟΣ:  90%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  80%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  90%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  92%



BARBARIAN

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: PALACE SOFT-

WARE

ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET.

Ουμάστε το άγριο βλέμμα του Σβαρτσενέγκερ στο «Κόναν ο Βάρβαρος?»
Ε λοιπόν βγάλτε έξω τις μπρατσάρες και την σωματάρια σας, φορέστε και το βλέμμα που λέγαμε κι ετοιμαστήτε για τα δύσκολα. Ταξιδάκι, όχι διακοπών όμως, πίσω στο παρελθόν σε φανταστική χώρα.

Με την ευκαιρία, τον Drax τον ξέρετε? Όχι?

Α, είναι ένας ευγενέστατος και συμπαθέστατος μάγος που έχει κλέψει την πριγκήπισσα Μαριάννα την οποία θα πρέπει να σώσετε. Φορτώστε λοιπόν το παιχνίδι, πηγαίντε στον Drax και αφού του εξηγήσετε ευγενικά την κατάσταση (ότι δηλαδή περιμένουν games για φόρτωμα και ακρογιαλιές για μπάνιο) αυτός θα σας δώσει την Μαριάννα για να την πάτε σπίτι της (ή σπίτι σας).

Πάντως μη στοιχηματίσετε ότι σας πειράζω, γιατί θα το κερδίσετε το στοιχημα. Τα πράγματα λοιπόν στο «Barbarian» δεν είναι τόσο απλά.

Κατ' αρχήν ο φίλτατος Drax δεν έχει καμιά διάθεση να σας δώσει πίσω τη Μαριάννα. Βέβαια, για να λέμε και του στραβού το δίκιο, μόλις την είδα στο εξώφυλλο της κασέτας αποφάσισα πως ούτε κι εγώ θα σας την έδινα. Τέλος πάντων, άλλο εγώ άλλο ο Drax.

Το Barbarian εισάγει ένα νέο τύπο πολεμικής τέχνης. Μόνο που αυτή τη φορά χρησιμοποιείτε κι ένα ξίφος για να υπερασπιστείτε τον εαυτό σας.

Έχετε στη διάθεσή σας 16 κινήσεις, 8 αμυντικές 8 επιθετικές.

Οι επιθετικές κινήσεις είναι χτυπήματα και με το ξίφος αλλά και με το σώμα (πόδια, κεφάλι κ.λπ.).

Αρχίζετε λοιπόν το παιχνίδι και πρέπει ν' αντιμετωπίσετε διάφορους τύπους στους οποίους δεν μπορεί, κάτι θα πρέπει να έχετε κάνει, αλλιώς δεν εξηγείται γιατί είναι τόσο μανιασμένοι μαζί σας.

Η αντοχή σας (καθώς και του αντιπάλου σας) φαίνεται στην οθόνη με έξι τελείες για τον καθένα. Αναλόγως με το χτύπημα που δέχεστε σας αφαιρείται μια ή μισή τελεία. Φυσικά, αν οι τελείες σας εξαφανιστούν... καλά σαράντα.

Μόλις ένα απ' τα δύο σώματα σωριαστεί νεκρό βγαίνει στην οθόνη ο δεινοσαυράκος του Πελέ, βλέπει αν το κεφάλι είναι κομμένο (αν είναι παίζει και λίγο μπάλα) και παίρνει το νεκρό για το αιώνιό του ταξίδι.

Αυτό βέβαια που κάνει το παιχνίδι πιο ελκυστικό είναι το πάρα πολύ καλό animation που διαθέτει, που κατά την προσωπική μας γνώμη είναι απ' τα καλύτερα που έχουμε δει.

Φυσικά, τα ηχητικά εφφέ και ο καλοσχεδιασμένος φόντος, του προσθέτουν επίσης πάρα πολύ.

Πάντως από τα καλύτερα στοιχεία του παιχνιδιού είναι και η φωτογραφία της Μαριάννας.



GRAPHICS: 92%

ΗΧΟΣ: 89%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 95%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 80%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 94% ►

SOFTWARE REVIEW

BUMP SET SPIKE



GRAPHICS: 67%

ΗΧΟΣ: 40%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 58%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 49%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 65%

LEADER BOARD

ΕΙΔΟΣ: VOLLEY SIMULATOR

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COM-

MODE - SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MASTERTRONIC

ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Αν δεν κάνουμε λάθος, είναι η πρώτη εξομοίωση volley που έχουμε δει και αξίζει κάπως.

Η Mastertronic λοιπόν έκανε πάλι το θαύμα της φτιάχνοντας ένα καλό παιχνιδάκι που φυσικά μπορεί να παιχτεί και από δύο παίκτες.

Βέβαια, αφού έρχεται καλοκαιράκι μπορεί να μη θέλετε να παίζετε κλεισμένοι μέσα, αλλά δίπλα στη θάλασσα. Ε, Mastertronic είναι αυτή, ό,τι θέλει κάνει και αφού κάνει ό,τι θέλει σας στέλνει και στην παραλία για βόλλεϊ.

Το κυρίως παιχνίδι, τώρα, είναι κάπως περίεργο στο gameplay του.

Στην οθόνη, υπάρχει ένα μικρό «χ» που δείχνει το σημείο που θα σκάσει η μπάλα.

Αυτό που πρέπει να κάνετε εσείς είναι να ευθυγραμμίσετε τα χέρια του παίκτη σας με αυτό το «χ» και την κατάλληλη στιγμή να πατήσετε fire. Βέβαια, τα πράγματα υπερδεύονται λίγο απ' το γεγονός ότι η μπάλα θα κατευθυνθεί προς τα εκεί που είναι στραμμένος ο παίκτης, οπότε αν θέλετε να τον κάνετε να στραφεί προς μια άλλη μεριά θα πρέπει να τον πάτε λίγο προς το πλάι, αλλά τότε θα φύγει απ' το σημείο που θα σκάσει η μπάλα και διάφορα άλλα τέτοια.

Πάντως, όταν το συνηθίσει κανείς, δε συναντάει περισσότερα προβλήματα.

Όπως καταλαβαίνετε, το παιχνίδι δε θα είχε καμιά ουσία, αν δεν υπήρχε η δυνατότητα να γίνουν συνδυασμοί και καρφώματα.

Εδώ βέβαια, τα πράγματα σφίγγουν κάπως, αφού θα πρέπει πρώτα να συνηθίσετε το control που ασκείτε επάνω στους παίκτες.

Στον τομέα των graphics τώρα, το παιχνίδι δεν παρουσιάζει κανένα πρόβλημα, και δεν έχει τίποτα το ιδιαίτερο. Λόγω του ότι τα sprites είναι αρκετά μικρά, το animation είναι αρκετά γρήγορο.

Γενικά έχουμε να κάνουμε με ένα ευχάριστο, αν και απλό, game. Οι φίλοι του volley πάντως, θ' ασχοληθούν μαζί του αρκετές ώρες.

ΕΙΔΟΣ: GOLF SIMULATION

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

SPECTRUM - AMSTRAD

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD

ΔΙΑΘΕΣΗ: ALL SERVICES SOUND

Ενα καλό golf simulation κάτι που έλειπε από την αγορά του software. Έτσι η US GOLD στρώθηκε στη δουλειά και ιδού το αποτέλεσμα: Leaderboard.

Το παιχνίδι έχει 4 επίπεδα δυσκολίας, αρχίζοντας από το Novice (αρχάριος) και ανεβαίνοντας. Οι πίστες που μπορείτε να διαλέξετε είναι 72 συνολικά και χωρίζονται σε 4 set των 18 πιστών το καθένα, σε 4 courses όπως τα ονομάζει το πρόγραμμα. Ο παίκτης είναι ελεύθερος να διαλέξει όποιο από τα 4 set θέλει, να βάλει το όνομά του και ... ν' αρχίσει το παιχνίδι. Αρχή λοιπόν από την πρώτη πίστα του set ►

Νέοι ταχύτεροι superstars

Star Σειρά «N»



Τα νέα μοντέλα των εκτυπωτών STAR, συνδυάζουν την γνωστή ποιότητα και λειτουργικότητα με υψηλότερες ταχύτητες εκτυπώσεως.

Οι **NR-10** και **NR-15**, για παράδειγμα, τυπώνουν 240 χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο (CPS). Η μέτρηση της ταχύτητας στους εκτυπωτές STAR, γίνεται μόνο για εκτυπώσεις κανονικών χαρακτήρων (PICA, κι όχι ELITE όπου εκτυπωτές των 250 CPS χαρακτηρίζονται 300 CPS).

Οι **ND-10** και **ND-15** εξ άλλου, στα 180 CPS δημιουργούν αξεπέραστο πρότυπο στη σχέση κόστος-απόδοση.

Έτσι η σειρά «N» που ξεκίνησε από το «προϊόν της χρονιάς», τον μοναδικό **NL-10**, ολοκληρώνεται με τα νέα μοντέλα **NX**, **ND**, **NR**, με προδιαγραφές που ικανοποιούν οποιοδήποτε χρήστη υπολογιστή, επαγγελματία ή ερασιτέχνη.

Όσο για τους λίγους απαιτητικούς που δεν αρκούνται στην ποιότητα γραφής που τυπώνει κεφαλή των 9 βελονών, υπάρχουν πλέον ο **NB-24 10** και **NB-24 15**, που τυπώνουν χαρακτήρες ποιότητας (LQ) στα 72 CPS και κανονική γραφή (DRAFT) στα 216 CPS, με κεφαλή 24 βελονών.

Κι όπου χρειάζεται συνδιασμός ποιότητας και υψηλής ταχύτητας ο **NB-15** με 100 CPS LQ και 300 CPS DRAFT συμπληρώνει την ποικιλία των μοντέλων της σειράς «N».

star 
πρώτοι σε πωλήσεις

 **info-quest** A.E.B.E.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9225976
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2, 54627 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 538293



που επιλέχθηκε και τα πράγματα στην οθόνη έχουν ως εξής:

Στη δεξιά της πλευρά, υπάρχει μια κάθετη λουρίδα που έχει διάφορες βοηθητικές ενδείξεις, όπως τον αριθμό της τρύπας που βρίσκεστε, με πόσες βολές πρέπει να βάλετε την μπάλα, το όνομά σας, την κατεύθυνση του ανέμου (και την έντασή του), το τι είδος μπαστούνι χρησιμοποιείτε, την απόστασή σας από την τρύπα, καθώς και τους δείκτες δύναμης χτυπήματος και φάλτσου.

Κάθε είδος μπαστουινού μπορεί να

δώσει διαφορετικό χτύπημα, δηλαδή μπορεί να στείλει την μπάλα σε διαφορετική μέγιστη και ελάχιστη απόσταση.

Ο σχεδιασμός της πίστας γίνεται ανάλογα με την οπτική γωνία που τη βλέπετε και η απεικόνιση δίνεται με έναν συνδυασμό 3D και προοπτικού σχεδιασμού.

Τα εμπόδια που παρουσιάζονται είναι πολλά και διάφορα, από θάλασσες και βάλτους μέχρι και κατηφορικό έδαφος. Εσείς, ανάλογα με την απόσταση που έχετε διαλέγετε το μπαστούνι, προσέχετε τον άνεμο (που σας επηρεάζει περισσό-

τερο στα ψηλότερα επίπεδα δυσκολίας) και χτυπάτε την μπάλα με τη δύναμη και το φάλτσο της αρεσκείας σας. Μόλις η μπάλα προσγειωθεί, η πίστα σχεδιάζεται πάλι, διαμορφωμένη από το σημείο που τη βλέπετε.


Μόλις φτάσετε σε απόσταση λιγότερη από 62 γυάρδες (από την τρύπα) σταματάει να σας επηρεάζει ο αέρας και αρχίζει να σας επηρεάζει η κλίση του εδάφους. Δίπλα από την τρύπα, υπάρχει ένα ξύλο καρφωμένο στο έδαφος. Η σκιά αυτού του ξύλου δείχνει την κατεύθυνση και το ποσοστό της κλίσης του εδάφους.

Όπως καταλαβαίνετε θα πρέπει να κανονίσετε τη βολή σας, υπολογίζοντας ότι το μπαλάκι θα κάνει κάποια καμπύλη στην πορεία του.

Το σκορ σας τώρα, υπολογίζεται ανάλογα με το πόσες φορές πετυχαίνετε το στόχο σας. Όπως είπαμε προηγουμένως, για κάθε τρύπα υπάρχει ορισμένος αριθμός βολών. Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι μια τρύπα έχει για μέξιμουμ 5 βολές. Αν εσείς βάλετε την μπάλα με τρεις τότε κερδίζετε δύο βολές. Αν φυσικά σε μια επόμενη τρύπα αντί για 5 (που είναι το μέξιμουμ) χρειαστείτε 7 βολές, τότε χάνετε τις δύο κερδισμένες βολές.

Ένα παιχνίδι όμως δε φτάνει να είναι ρεαλιστικό για να είναι άριστο. Χρειάζεται και κάτι άλλο. Αυτό το «άλλο» είναι τα καλά graphics. Βέβαια το συγκεκριμένο παιχνίδι δεν έχει κανένα πρόβλημα με τα graphics του. Οι πίστες είναι άριστα σχεδιασμένες και η κίνηση (όπου υπάρχει) είναι τέλεια. Κρίνοντας το Leaderboard, όχι μόνο σαν simulation, αλλά και σαν καθαυτό πρόγραμμα, νομίζουμε πως είναι άριστο.

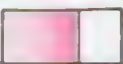


GRAPHICS:  69%

ΗΧΟΣ:  60%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  75%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  70%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  66%

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν ούριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφοιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλωδιό του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μερους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια αναδομή σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσθησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 4000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιωθεί με 8000 δρχ και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο εμφανώς

2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεση του

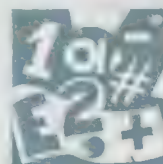
3. Θα πρέπει να είναι ελεγχμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ήδη τέτοιες «δυσκολίες» έως προσπάθωντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα)

4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ενανάνγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται όλο πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ άλλο εκτός από αυτό που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερο

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάσετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

AMSTRAD



THE WARRIOR

Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα παιχνίδι δεξιότητας στο οποίο σκοπός σας είναι να περάσετε από τα διαφορετικά επίπεδα του παιχνιδιού (συνολικά 5) ώστε ν' απελευθερώσετε την πριγκήπισσα. Αυτό θα το καταφέρετε σκοτώνοντας τα τέρατα που εμφανίζονται σε κάθε επίπεδο με το βέλος σας. Αν τα σκοτώσετε προχωρείτε στο επόμενο επίπεδο, διαφορετικά, αν σας τελειώσουν τα βέλη σκοτώνεστε και χάνετε μια από τις πέντε ζωές σας. Την αποστολή σας δυσκολεύει και ο χρόνος που έχετε στη διάθεσή σας και που ελαττώνεται ανάλογα με το επίπεδο σας.

Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και το τρέξετε μετά την παρουσίαση, τις οδηγίες, αρχίζει η δράση από το πρώτο επίπεδο κάτω από μια πυραμίδα. Βρίσκεστε στο αριστερό μέρος της οθόνης και κινείστε με τα πλήκτρα «α» για πάνω και

«z» για κάτω, πυροβολείτε με το SPACE BAR. Στο δεύτερο επίπεδο βρίσκεστε κάπου στο σύμπαν, στο τρίτο έξω από το κάστρο όπου φαίνεται η πριγκήπισσα, στο τέταρτο μπροστά στην πόρτα του κάστρου και στο πέμπτο και τελευταίο κάτω από το δωμάτιο της αγαπημένης σας πριγκήπισσας. Αν χάσετε όλες τις ζωές σας αντικρίζετε το φέρετρό σας ενώ αν τα καταφέρετε θα απολαύσετε τα graphics του Happy End του παιχνιδιού.

Το πρόγραμμα είναι δοκιμασμένο και δεν παρουσιάζει κανένα απολύτως πρόβλημα. Καταλαμβάνει 10K. Στο πρόγραμμα χρησιμοποιούνται σχεδόν όλα τα χρώματα του AMSTRAD. Επειδή δεν έχω έγχρωμο Monitor μπορεί μερικοί συνδυασμοί χρωμάτων να είναι «χτυπητοί» στο έγχρωμο οπότε μπορείτε να τους αλλάξετε. Επίσης έχει και ηχητική υπόκρου-

ση. Οι οδηγίες που περιέχει θα σας βοηθήσουν να το καταλάβετε καλύτερα. Επίσης λόγω του buffer του πληκτρολογίου μη πατάτε πλήκτρα συνέχεια.

Δομή του Προγράμματος

Εντολές 10-420: Καθορισμός U.D.G., παραμέτρων, ρουτίνα κίνησης, Επίπεδο 1

Εντολές 430-570: Επίπεδο 3

» 580-670: Επίπεδο 2

» 680-830: Επίπεδο 4

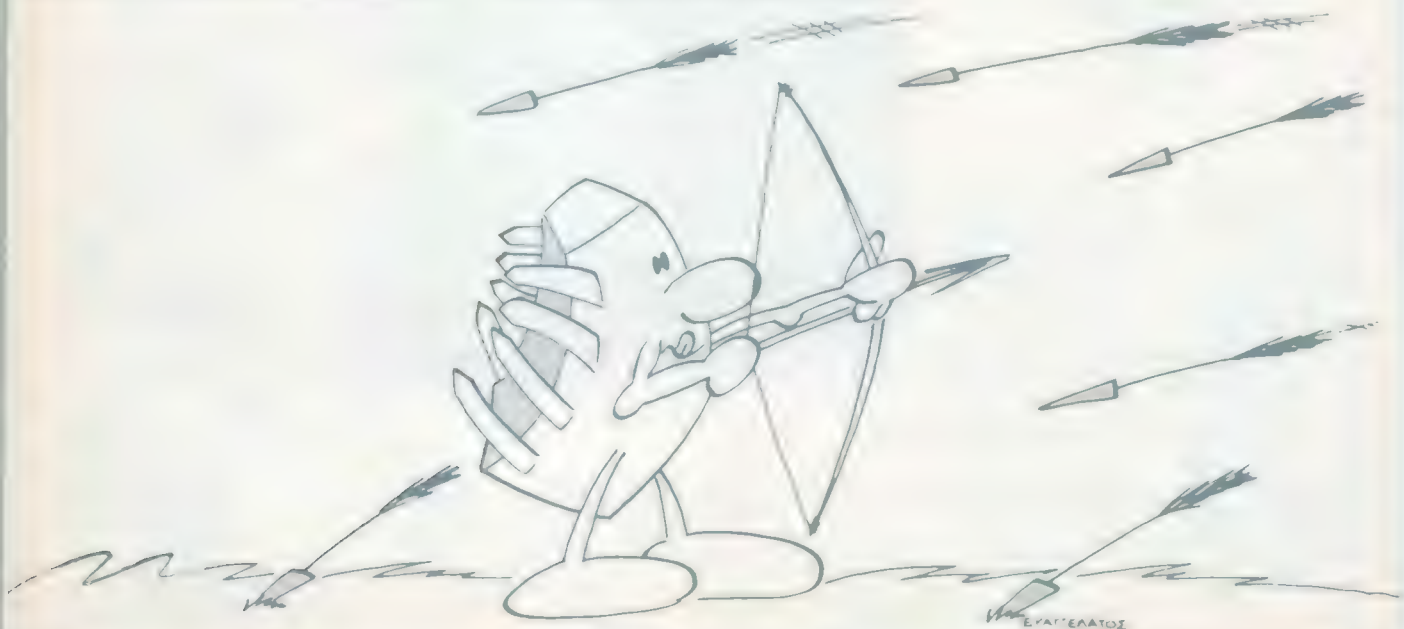
» 840-960: Επίπεδο 5

» 969-1080: Παρουσίαση

» 1081-1150: Τέλος του παιχνιδιού με πολύχρωμα graphics.

Εντολές 1151-1230: Ρουτίνα για τους παίκτες που χάνουν.

Εντολές 1240-1410: Οδηγίες



AMSTRAD

```

*****
20 ***** THE WARRIOR *****
30 ***** (C) SABBAS PIPERIDIS PTOLEMAIDA 1 /3/1987 *****
40 ***** AMSTRAD CPC 464 664 6128 *****
*****
60 SYMBOL 240,24,60,255,255,60,24,24,60
70 SYMBOL 241,126,255,153,219,126,36,60,24
80 SYMBOL 242,0,0,132,194,127,194,132,0
90 SYMBOL 243,93,62,42,54,62,20,42,42
100 SYMBOL 244,56,84,254,186,186,40,40,108
110 SYMBOL 245,189,126,153,189,231,219,126,60
120 SYMBOL 246,24,90,126,24,24,60,126,255
130 SYMBOL 247,215,218,247,55,85,222,239,171
140 SYMBOL 248,58,57,17,31,17,41,42,40
150 SYMBOL 249,56,84,40,146,254,56,60,62
160 GOSUB 980
170 CLS:MODE 0:ch=241:p=1
180 FOR k=1 TO 100:PEN 3:PRINT CHR$(195):NEXT:PEN 1
190 FOR k=1 TO 360 STEP 8:DEG:ORIGIN 580,350:DRAW 60*SIN(k),30*COS(k),4:NEXT
200 ORIGIN 0,0:FOR j=1 TO 620 STEP 10:MOVE j,200:DRAW 320,300,11:NEXT:ORIGIN 0,0
:PLOT 100,252,14:PLOT 600,285
210 tim=1:w=0:number=1:ls=4:v=0:s=22:LOCATE 1,22:PEN 1:PRINT CHR$(248):
220 w=1:number=1:PEN 8:FOR l=1 TO 15:LOCATE 1,24:PRINT CHR$(248):NEXT:PEN 15
230 LOCATE 1,25:PRINT"YOUR TIME:"
240 PEN 1:a$="":WHILE a$<>"a"
250 IF a$=" " THEN GOTO 330
260 IF v=0 THEN GOSUB 340
270 a$=INKEY$
280 IF a$="a" AND s<15 THEN ns=s-1:LOCATE 1,s:PRINT" ":CALL &BD19:LOCATE 1,ns:GO
TO 240
290 IF a$="z" AND s<22 THEN ns=s+1:CALL &BD19:LOCATE 1,s:PRINT" ":LOCATE 1,ns:GO
TO 240
300 tim=tim+1:IF tim>(1000-(p*100)) THEN GOTO 380
LOCATE 11,25:PRINT tim
WEND
310 IF tim=1000 THEN GOTO 340
320 IF tim=1000 THEN GOTO 340
N GOTO 370 ELSE NEXT:CALL &BD19:LOCATE 20,s:PRINT" ":PEN 1:GOTO 240
340 PEN 1:a=INT(RND*20+15):b=INT(RND*20+2)
350 IF a>22 THEN 340
360 IF b>19 THEN 340 ELSE LOCATE b,a:PEN 15:PRINT CHR$(ch):PEN 1:v=1:RETURN
370 FOR n=1 TO 27:SOUND 3,200,1,15,,,n:NEXT:LOCATE b,a:PRINT" ":v=0:number=numb
er+1:IF number=30 THEN GOTO 400 ELSE GOTO 240
380 LOCATE 3,20:PEN 15:SOUND 1,50,50,15:PRINT"YOU'VE LOST !!!":FOR e=1 TO 1500:
NEXT:SOUND 1,250,50,15:LOCATE 3,20:PRINT"
390 w=1:v=0:number=1:LOCATE 1s+1,24:PRINT" ":IF 1s>0 GOTO 240 ELSE GOTO 1170
400 tim=1:LOCATE 4,20:PEN 15:FOR n=1 TO 100:SOUND 1,n,1,15:NEXT:PRINT"WELL - DO
NE !!!":FOR e=1 TO 1500:NEXT:LOCATE 3,20:PRINT"
":GOSUB 410:END
410 f=f+1:IF f=1 GOTO 220 ELSE IF f=2 OR f=3 GOTO 600 ELSE IF f=4 OR f=5 GOTO 45
0 ELSE IF f=6 OR f=7 GOTO 700 ELSE IF f=8 OR f=9 GOT
O 860 ELSE IF f=10 GOTO 1100
420 RETURN
*****
440 ***** LEVEL 3 *****
450 p=3:ch=243
460 CLS:ORIGIN 0,0:FOR x=1 TO 400 STEP 10:MOVE 0,x:DRAW 640,x,6:NEXT:ORIGIN 0,0:
FOR x=1 TO 640 STEP 15::MOVE x,200:DRAW 320,400,11::
NEXT:ORIGIN 0,0:PLOT 10,275,14:PLOT 100,343:PLOT 600,357:PLOT 40,372:PLOT 600,30
470 LOCATE 5,18:PEN 15:PRINT CHR$(250):" LEVEL 3 ":CHR$(251):SOUND 1,50,30,15:S
OUND 1,250,30,15:SOUND 1,300,30,15
480 SOUND 1,250,30,15:SOUND 1,200,30,15:SOUND 1,150,30,15:SOUND 1,100,30,15:SOUN
D 1,50,30,15
490 CLS:MODE 0:PEN 1:ORIGIN 0,0

```


AMSTARD

[illegible]

AMSTAD

[illegible]

COMMODORE



DISASSEMBLER

Το παρακάτω πρόγραμμα είναι για τον COMMODORE 128 αλλά τρέχει και στον C-64 (καιν C-128 τρέχει στο 128 MODE). Είναι ένας DISSASMBLER προγραμμάτων σε κώδικα μηχανής. Νομίζω ότι θα βοηθήσει τους HACKERS του C-64 αφού δεν έχει ενσωματωμένο MONITOR.

PKT.CEL/128

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΕΠΕΛΕΞΗ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.

ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.
ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Ε.Ε.Ε.

COMMODORE



LITTLE PAINTER

Το LITTLE PAINTER είναι ένα πρόγραμμα ζωγραφικής για τον C-128. Είναι γραμμένο σε BASIC αλλά έχει την ικανότητα να φτιάξει πολύ ωραία γραφικά αφού έχει μέχρι και ZOOM. Στην οθόνη βλέπετε ένα βέλος που κινείται, με το JOYSTICK στην PORT 2.

Τα πλήκτρα με τα οποία λειτουργεί είναι:

+ : ορίζει τις συντεταγμένες X_1, Y_1
 — : ορίζει τις συντεταγμένες X_2, Y_2
 P: ενεργοποιεί το πινέλο του C-128
 S: (μετά πρέπει να πατήσετε κάποιον αριθμό) ορίζει την ταχύτητα που κινείται το βέλος.

FIRE BUTTON: (του JOYSTICK): εξαφανίζει το βέλος και μπορείτε να ζωγραφίσετε στην οθόνη και το αντίστροφο.
 M: (μετά πρέπει να πατήσετε κάποιον αριθμό) η βούρτσα που θα γράφει αν πατηθεί το fire button (Αν δώσετε 1 έχετε κουκίδα 2 σβηστήρια και 3-8 άλλες βούρτσες)

C: (μετά δίνετε διψήφιο αριθμό) το χρώμα που θα ζωγραφίζει (αν θέλετε μονοψήφιο δώστε τον αριθμό και μετά RETURN)

Control Q: καθαρίζει την οθόνη.

Z: κάνει ZOOM. Θα δείτε σε μερικά δευτερόλεπτα το βέλος στην κορυφή της οθόνης και τότε με FIRE γεμίζει ένα τετράγωνο και με space σβήνει. Για να φύγετε πατήστε ESCAPE.

B: Ζωγραφίζει παραλληλόγραμμα με κορυφές τις συντεταγμένες X_1, Y_1 και τις τωρινές συντεταγμένες και κλίση A.

V: (και μετά διψήφιο όπως το C) χρώμα περιθωρίου.

L: Ζωγραφίζει γραμμή από το X_1, Y_1 ως τη θέση του βέλους ή της βούρτσας.

A: (Δίνετε τριψήφιο αριθμό ή διψήφιο και RETURN) η κλίση A.

K: Ζωγραφίζει έλλειψη με οριζόντια ακτί-

να της απόστασης από το X_1, Y_1 και κάθετη από το X_2, Y_2 με κλίση A.

D: (και τριψήφιος) η παράμετρος inc για την έλλειψη (δείτε στο MANUAL σελ. 17-12, 17-13).

T: Ζωγραφίζει τρίγωνο με κορυφές X_1, Y_1, X_2, Y_2 και την τωρινή θέση.

Y: Δίνετε κάποιο κείμενο και εμφανίζεται στην οθόνη.

W: Κρατάτε στη μνήμη το σχήμα που βρίσκεται μεταξύ X_1, Y_1 και τη θέση σας. Κάθε σχήμα παίρνει κάποιον αριθμό K. Το K το ορίζεται πατώντας *

G: Ζωγραφίζει το σχήμα με αριθμό K στην οθόνη.

†: Αποθηκεύετε το σχέδιο (μόνο για disk-drive)

→: Φορτώνετε το σχέδιο (μόνο για disk-drive)

F: (και μετά δώστε διψήφιο) το εσωτερικό χρώμα της οθόνης. (Back ground).

Αν ξαφνικά σας παρουσιάσει μήνυμα λάθους στην οθόνη και φύγει το σχέδιο τότε βγήκατε εκτός οθόνης. Για να συνεχίσετε γράψτε:

TC=1: X=160:V=100: GRAPHIC 1: GO-TO 100.

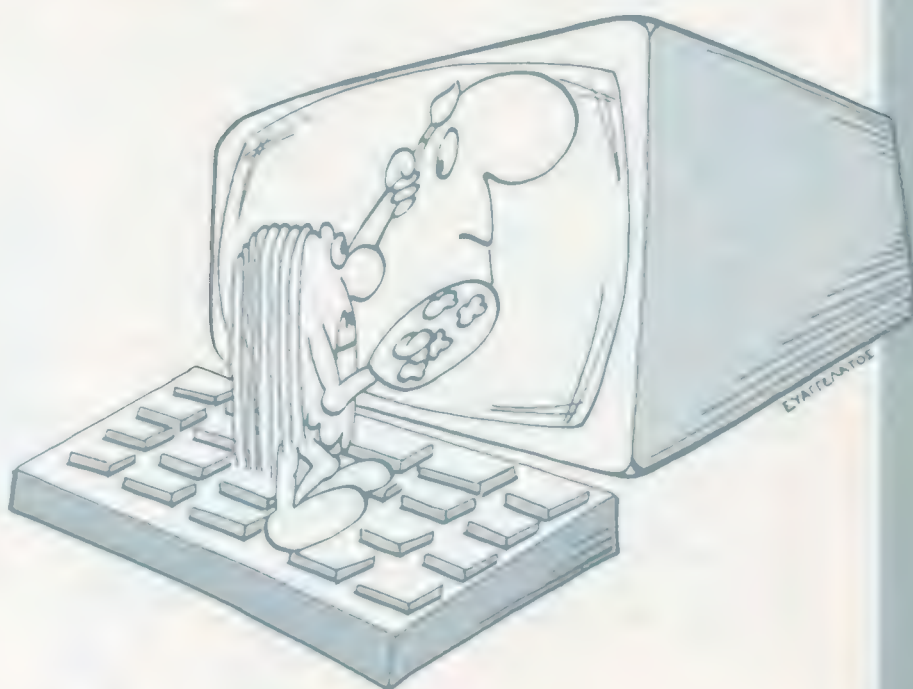
Καλά σχέδια.

Αρκουμάνης Ντίνος

Ικονίου 44

Αγ. Κων/νος, Αγρίνιο 30.100

τηλ. 0641-27289




```

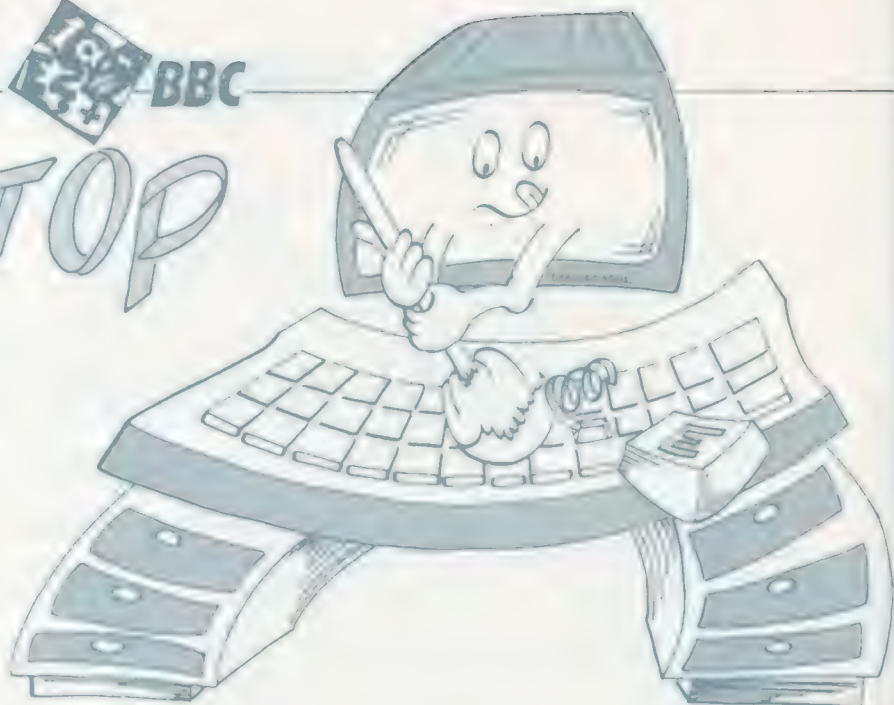
10 K=0:DIM GR$(100)
20 GOSUB 500
30 REM
40 REM (C) 1986 ARKOYMANHS NTINOS
50 GRAPHIC 1,1
60 COLOR 4,2:COLOR 0,2:SCNCLR:COLOR 1,1
70 SPRITE 1,1,3:X=0:Y=0
80 T=1:DO:UNTIL T=1:LOOP
90 DI=0
100 MOVSPR 1,X+24,Y+50:ON TC GOSUB 370,380
110 IF JOY(2)>=128 THEN TC=TC+1:IF TC>2 THEN TC=1:GOTO 100
120 ON JOY(2) GOTO 410,420,430,440,450,460,470,480
130 GET A$:IF A$="" THEN 100
140 IF A$="P" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
150 IF A$="S" THEN SOUND 1,500,5:GETKEY S$:SOUND 1,500,5:GOTO 100
160 IF A$="D" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
170 IF A$="V" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
180 IF A$="C" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
190 IF A$="X" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
200 IF A$="Y" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
210 IF A$="Z" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
220 IF A$="A" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
230 IF A$="S" THEN SOUND 1,500,5:GETKEY S$:SOUND 1,500,5:GOTO 100
240 IF A$="D" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
250 IF A$="V" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
260 IF A$="C" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
270 IF A$="X" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
280 IF A$="Y" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
290 IF A$="Z" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
300 IF A$="A" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
310 IF A$="S" THEN SOUND 1,500,5:GETKEY S$:SOUND 1,500,5:GOTO 100
320 IF A$="D" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
330 IF A$="V" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
340 IF A$="C" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
350 IF A$="X" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
360 IF A$="Y" THEN DRAW 0,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
370 SCNCLR:GOTO 100
380 DRAW 1,X,YTOX1,Y1:GOTO 100
390 GOSUB 620:GOTO 100
400 650
410 GRAPHIC 0,1:INPUT K:GRAPHIC 1:GOTO 100
420 INPUT "ENTER NAME":N$:BLOAD(N$):GRAPHIC 1:GOTO 100
430 DRAW 1,X,YTOX1,Y1TOX2,Y2TOX,Y:GOTO 100
440 X2=X:Y2=Y:GOTO 100
450 SSHAPE GR$(K),X,Y,X1,Y1:K=K+1:GOTO 100
460 GSHAPE GR$(K),X,Y:GOTO 100
470 CIRCLE 1,X,Y,ABS(X1-X),ABS(Y2-Y),0,500,HC,DI:GOTO 100
480 SOUND 1,10000,5:GETKEY A$,B$,C$:SOUND 1,10000,5:DI=VAL(A$+B$+
490 C$):GOTO 100
500 THEN DRAW 1,X,Y:PRINT 1,X,Y,1:GOTO 100
510 GOTO 100
520 SPRITE 1,1,3:RETURN
530 SPRITE 1,0,3:DRAW 0,X,Y
540 ON MO GOSUB 490,500,510,520,530,540,550,560,570
550 RETURN
560 V=Y:GOTO 100
570 V=Y:X=X+S:GOTO 100
580 V=Y:GOTO 100
590 V=Y:X=X+S:GOTO 100
600 V=Y:GOTO 100
610 V=Y:GOTO 100
620 X=X-S:Y=Y-S:GOTO 100
630 DRAW 1,X,Y:RETURN
640 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN V=Y:X=X+S:Y=Y+S,10:RETURN
650 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN RETURN
660 CIRCLE 1,X,Y,2,60:RETURN
670 CIRCLE 1,X,Y,4,1:RETURN
680 DRAW 1,X,YTOX1,Y1:RETURN
690 DRAW 1,X,YTOX1,Y1:RETURN
700 DRAW 1,X,YTOX1,Y1:RETURN
710 FOR N=3584 TO 3646:POKE N,0:NEXT N
720 FOR N=3584 TO 3607:READ A:POKE N,A:NEXT N
730 DATA 240,0,0,224,0,0,224,0,0,144,0,0,8,0,0,4,0,0,2,0,0,1,0,0
740 RETURN
750 GRAPHIC 0,1
760 INPUT "GIVE THE TEXT ":T$
770 P1=INT(Y/2):P2=INT(Y/2):GRAPHIC 1:CHAR 1,P1,P2,T$:RETURN
780 GRAPHIC 0,1
790 FOR M=Y TO Y+23:FOR N=X TO X+39
800 LOCATE N,M:IF ROOT(2)=0 THEN PRINT" ";:NEXT N,M:GOTO 700
810 IF ROOT(2)=1 THEN PRINT" ";
820 NEXT M
830 PRINT 1,1,1
840 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+54
850 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+27:THEN GRAPHIC 1:GOTO 100
860 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
870 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+3+1
880 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
890 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
900 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
910 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
920 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
930 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
940 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
950 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
960 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
970 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
980 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1
990 IF 1<X<100 AND 1<Y<100 THEN Y=Y+1

```


ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΠΑΤΗΡΑ



DESK TOP



Πολλοί από τους κατόχους home computer θα ήθελαν να βρίσκονται σ' ένα Desktop environment με windows, icons, pull down menus κ.τ.λ. αλλά δεν μπορούν ή δε θέλουν να διαθέσουν τα χρήματά τους για το κατάλληλο software. Το πρόγραμμα που δημοσιεύεται εδώ έρχεται σαν λύση για να καλύψει αρκετές από τις απαιτήσεις σας και γράφτηκε για να κάνει τη χρήση του computer πιο εύκολη. Διαθέτει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά των ανάλογων εμπορικών προγραμμάτων όπως πολλά icons, windows κ.τ.λ. Η χρήση του είναι απλή. Χρειάζεται όμως λίγη προσοχή σε ορισμένα σημεία: Το πρόγραμμα τρέχει στον BBC B' και έχει γραφτεί με βάση το Acorn DFS. Στην παρούσα του μορφή λειτουργεί με την BASIC 2 όμως με ελάχιστες μετατροπές λειτουργεί και με την BASIC 1 καθώς και με άλλο DFS. Να σημειωθεί εδώ πως χρειάζονται πολλές αλλαγές για να λειτουργήσει με συστήματα κασέτας και πάλι όχι πλήρως.

Πληκτρολογήστε το πρώτο listing προσεκτικά και σώστε το με SAVE "Desktop". Μετά δώστε PAGE=&1700 [RETURN] NEW [RETURN] MODE 7 [RETURN] και πληκτρολογήστε και το δεύτερο listing προσέχοντας τα εξής: Μην εισάγετε κενά μετά τον αριθμό γραμμής ή περιττά spaces γιατί το πρόγραμμα αφήνει λίγα Kilobytes ελεύθερα στη μνήμη του high resolution mode που χρησιμοποιεί. Σώστε το PIN το τρέξετε (και μετά διορθώστε τα λάθη) με SAVE "Desk 2". Για να λειτουργήσει δώστε CHAIN "Desktop", θα φορτωθεί το πρώτο μέρος και θα σας ζητηθεί η ώρα. Δώστε την με βάση το 24ωρο δηλαδή 1 το μεσημέρι = 13. Αφού τελειώσετε θα φορτωθεί και το δεύτερο μέρος. Τώρα αν θέλετε μπορείτε να αλλάξετε δισκέτα στο drive. Αρχικά θα εμφανιστεί η κύρια οθόνη (Figure 1). Μπορείτε να κάνετε μια επιλογή μετακινώντας τον pointer (ο pointer είναι το μικρό βελάκι) με τα πληκτρα κίνησης του δρομέα, τα γνωστά

cursor keys, σε μια επιγραφή ή στο κατάλληλο icon και πατώντας [RETURN].

Διαλέγοντας την επιγραφή "Disk Info" μας δίνονται πληροφορίες για το current drive και τη δισκέτα μέσα σ' αυτό: Ποιο drive χρησιμοποιούμε, το directory, το library drive και το library directory, πόσα προγράμματα υπάρχουν στη δισκέτα και χώρος για πόσα μένει ακόμη καθώς και πόσα bytes έχουν χρησιμοποιηθεί και πόσα μένουν ελεύθερα. Τέλος πληροφορούμαστε για το πόσα bytes θα κερδίσουμε αν κάνουμε *COMPACT τη δισκέτα στο current drive (Figure 3). Η επόμενη επιγραφή "Help" μας δίνει πληροφορίες για το ίδιο το computer (HIMEM, PAGE, bytes free, Columns, Basic κ.τ.λ.). Η επιγραφή "ROMS" μας πληροφορεί για τις ROMS που υπάρχουν στον computer μας ενώ η "File" χρησιμεύει για να φορτώσουμε κάποιο άλλο πρόγραμμα: θα σας ζητηθεί το όνομα του προγράμματος. Αν το όνομα που δώσατε δεν αντιστοιχεί σε κανένα πρόγραμμα τότε θα εμφανιστεί το μήνυμα Doesn't exist αλλιώς θα εμφανιστεί ένα menu για να διαλέξετε αν θα κάνετε CHAIN *LOAD ή *RUN το πρόγραμμα ή ακόμη και για να φύγετε από την επιλογή "File". Δώστε 1, 2 ή 3 για να φορτωθεί το επιθυμητό πρόγραμμα με CHAIN, *LOAD ή *RUN αντίστοιχα ή 4 για να φύγετε από αυτήν την επιλογή.

Με την επιλογή "System Commands"

μπορούμε να εισάγουμε εντολές που αρχίζουν με άστρο (*) όπως *DIR, *ACCESS κ.τ.λ. Διαλέγοντας το icon που παριστάνει μια δισκέτα έχουμε κατάλογο της δισκέτας στο current drive. Διαλέγοντας ένα από τα δυο icons που παριστάνουν disc drives αλλάζουμε drive. Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για single, double sided drive όμως αλλάζοντας την γραμμή 1230 και 1630 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε συνδυασμό drive.

Το επόμενο icon παριστάνει ένα μπλοκάκι. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν σημειωματάριο και έχει χωρητικότητα 506 χαρακτήρων. Διαλέγοντας αυτή την επιλογή θα εμφανιστεί ένα window και θα τυπωθεί σ' αυτό το κείμενο που γράψατε τελευταία και κατόπιν ο cursor θα πάει στην αρχή της 1ης γραμμής. Αν δεν είχατε εισάγει πιο πριν κείμενο μπορείτε τώρα να εισάγετε καινούριο αλλιώς ό,τι εισάγετε γράφεται πάνω στο παλιό. Μπορείτε να φύγετε οποιαδήποτε στιγμή πατώντας CTRL-E και στη συνέχεια space. Αν θέλετε να καθαρίσετε το κείμενο που υπάρχει στο pad τότε φύγετε από αυτή την επιλογή (με CTRL-E) πηγαίνετε στην επιλογή "System Commands" και δώστε την εντολή *CLEARPAD. Όταν εισάγετε κείμενο με το [RETURN] πηγαίνετε στην επόμενη γραμμή γεμίζοντας το υπόλοιπο της προηγούμενης με κενά ενώ το πληκτρο [DELETE] λειτουργεί

γεί κανονικά. Όταν όμως θέλετε να διορθώσετε κάποιο κείμενο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα:

CTRL-L(ine): προχωρείτε στην επόμενη γραμμή χωρίς να σβήνεται το υπόλοιπο αυτής που εισάσταν πιο πριν (όπως γίνεται με το RETURN).

CTRL-C(har): προχωρείτε στον επόμενο χαρακτήρα χωρίς να σβήνεται αυτός που εισάσταν πιο πριν. Έτσι με αυτούς τους δυο συνδυασμούς πλήκτρων μπορείτε να διορθώσετε εύκολα κάποιο σημείο του κειμένου. Μόλις γεμίσετε και την τελευταία γραμμή ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος. Πατήστε space για να φύγετε. Διαλέξτε το icon που παριστάνει ένα κομπιουτεράκι και θα μπείτε σ' ένα από τα ωραιότερα σημεία του προγράμματος. Στην οθόνη εμφανίζεται ένας calculator («κομπιουτεράκι» κατά το ελληνικότερο!) όπως δείχνει η Figure 2 Περιλαμβάνει τα πλήκτρα των ψηφίων 0-9, πλήκτρο υποδιαστολής, τα πλήκτρα με τα σύμβολα των πράξεων (+, -, ×, ÷ και =) καθώς και τα πλήκτρα που χουν πάνω τους τα γράμματα «O», «A», «C» και «/». Το πλήκτρο «O» σημαίνει Off και με αυτό φεύγετε οποιαδήποτε στιγμή από αυτήν την επιλογή. Για να «πατήσετε» ένα πλήκτρο μετακινείτε τον pointer στο κατάλληλο πλήκτρο και πατήστε [RETURN]. Το πλήκτρο «A» σημαίνει All clear και με αυτό μπορείτε να καθαρίσετε ό,τι είχατε εισάγει μέχρι τώρα ή μπορείτε να επαναφέρετε το κομπιουτεράκι στην κατάσταση που βρισκόταν όταν το πρώτο-καλέσατε. Το πλήκτρο «C» σημαίνει Clear και κα-

θαρίζει τον αριθμό που βάλατε τελευταία. Αν δηλαδή είχατε εισάγει 25×32 και θέλατε 25×33 πατήστε το πλήκτρο «C» πριν το = και δώστε το νέο αριθμό (σ' αυτή την περίπτωση 33) και μετά πατήστε το πλήκτρο =. Στο κατράν θα εμφανιστεί το αποτέλεσμα της πράξης. Μπορείτε να εισάγετε μέχρι 13 ψηφία. Το πλήκτρο «/» αλλάζει οποιαδήποτε στιγμή το πρόσμο του αριθμού που βρίσκεται στο κατράν. Κατά τ' άλλα η χρήση του calculator είναι ίδια με αυτή των κανονικών.

Το επόμενο icon παριστάνει ένα ρολόι και διαλέγοντας αυτό μπορείτε να δείτε την ώρα. Πατήστε [RETURN] για να φύγετε.

Διαλέγοντας το icon που παριστάνει ένα σκουπίδοτενεκέ (trash), στο κάτω δεξιό μέρος της οθόνης, γυρνάμε στην BASIC και το πρόγραμμα καθαρίζεται από τη μνήμη του computer.

CRASHES: Για να αποφύγετε πιθανό crash του προγράμματος καλό θα ήταν να αποφύγετε τα παρακάτω:

1. Μην προκαλέσετε το μήνυμα σφάλματος Too Big στο κομπιουτεράκι. Βέβαια είναι κάπως σπάνιο να θέλετε να χρησιμοποιήσετε τόσο μεγάλους αριθμούς για υπολογισμό, πάντως καλό θα ήταν να μην το παρακάνετε!
2. Μην εισάγετε συνδυασμούς CTRL στο μπλοκάκι (pad) καθώς μπορούν να προκαλέσουν παράξενα αποτελέσματα. Χρησιμοποιήστε μόνο τους κωδικούς που αναφέρθηκαν στις οδηγίες για το μπλοκάκι (pad).
3. Μη δώσετε όνομα προγράμματος με-

γαλύτερο από 7 χαρακτήρες (μη συμπεριλαμβανομένου του directory) στην επιλογή "File".

Οι παραπάνω οδηγίες θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε καλύτερα το πρόγραμμα. Τώρα για τις μετατροπές: Για την BASIC 1 αντικαταστήστε τις εντολές O-SCLI στις γραμμές 840.850 και 2960 με μια PROCedure. Για λειτουργία με άλλο DFS το μόνο ίσως πρόβλημα είναι η επιλογή "Disc Info". Πάντως για μετατροπές:

Στη γραμμή 960 η ?&10CA δίνει τον αριθμό του current drive.

Στη γραμμή 970 η ?&10C9 δίνει τον ASCII κωδικό του Directory.

Στη γραμμή 980 η ?&10CC δίνει το library drive.

Στη γραμμή 990 η ?&10CB δίνει τον ASCII κωδικό του Library Directory.

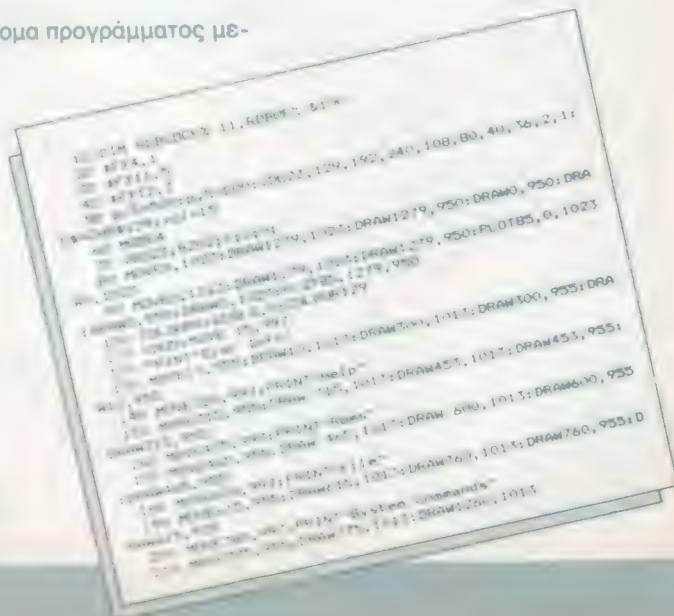
Αν αλλάξετε αυτά τα POKES για τα αντίστοιχα του δικού σας DFS το πρόγραμμα δε θα παρουσιάζει πρόβλημα αλλιώς αν τα αφήσετε όπως είναι και το DFS σας δεν αποθηκεύει τις παραπάνω πληροφορίες εκεί, τότε αυτές θα σας δοθούν λανθασμένες. Να σημειωθεί ότι το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει ΚΑΙ με mouse (και γιατί όχι και με joystick!) αλλάζοντας κάποιες εντολές στην PROCedure κίνησης του cursor.

Φιλικότητα
Γιάννης Λάριος
Μαρούσι
τηλ. 8021319

```

10REM *****
20REM 8 DESKTOP 8
30REM *****
40
50REM Started : 5 / 1 / 87
60REM Finished: 5 / 4 / 87
70
80REM By John Larios
90REM For PIXEL
100REM -- APRIL 1987 --
110
120MODE 7
130CLEAR
140
150
160
170NEXT
180FOR I=5900 TO 8450:IX=32:NEXT
190
200INPUT"HI: IF H:24 OR H:0 THEN VDU7:GOTO200
210
220INPUT"HI: IF H:59 OR H:0 THEN VDU7:GOTO220
230
240INPUT"SI: IF S:59 OR S:0 THEN VDU7:GOTO240
250
260PRINTAB(0,22):CHR(156); " Please press SPACE BAR to continue"

```



BBC

```
1000 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1010 PRINT "Press SPACE BAR";REPEATUNTILGET=32:PROCmove(x,y)
1020 DEFPROCdiscicon
1030 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1040 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1050 GCOLOR,1
1060 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1070 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
```

```
490 CH=(76352+256*353)/7614F
500 PRINT "Columns" I "Ch
510 PRINT "Basic" I "IF 76015=ASC("1") THEN PRI
NT"1" ELSE IF 76015=ASC("2") THEN PRINT"2"
520 PRINT "Menu" left: CHIME "FF: Bytes:
530 $FX21,0
540 PRINT"" Press SPACE"
550 REPEATUNTILGET=32
560 PROCmove(px,py):COLOR1:COLOR128:CLS:VDU26:VDU4:
ENDPROC
570 DEFPROCrow:VDU4
580 VDU26,1,16,1,1
590 COLOR129:COLOR0:CLS
600 $HELP
610 $FX21,0
620 PRINT"" Press SPACE"
630 REPEATUNTILGET=32
640 PROCmove(px,py):COLOR128:CLS:VDU26:VDU4:ENDPROC
650 DEFPROCfile:VDU4
660 VDU26,1,15,31,3
670 VDU23,26378,0,0,0
680 COLOR129:COLOR0:CLS
690 $FX12,0
700 $FX15,1
710 INPUTAB(0,0):"Filename ? "F$
720 IF F$="" THEN GOT0710
730 IFLEN(F$)>9 THEN VDU7:GOT0710
740 X=OPENIN(F$):IF X=0 THEN CLOSE#0:PRINT"Doesn't exi
st":VDU7:PRINT"Press SPACE":REPEATUNTILGET=32:VDU7:
750 CLOSE#0
760 PRINT"Select one:"
770 PRINT"1) CHAIN "+CHR$34+F$+CHR$34
780 PRINT"2) $LOAD "+CHR$34+F$+CHR$34
790 PRINT"3) $RUN "+CHR$34+F$+CHR$34
800 PRINT"4) Leave File Menu"
810 PRINT"Which?"
820 AB=GET$:IF VAL(AB)<1 OR VAL(AB)>4 THEN VDU7:GOT0820
830 IFAB="1" THEN $KEYO MODE7:MCHAIN F$:M
840 IFAB="2" THEN $KEYO MODE7:MOSCLI("LOAD "+F$):M
850 IFAB="3" THEN $KEYO MODE7:MOSCLI("RUN "+F$):M
860 IF VAL(AB)>5 THEN GOT0890
870 $FX138,0,128
880 $END
890 $FX11,5
900 $FX12,3
910 PROCmove(px,y):COLOR128:COLOR1:CLS:VDU26:VDU4:
VDU5:VDU5
920 ENDPROC
930 DEFPROCrow:VDU4
940 VDU26,1,16,21,3
950 COLOR129:COLOR0:CLS
960 PRINT"row"
970 PRINT"Directory"
980 PRINT"Library Drive:"
990 PRINT"Library"
1000 PROCFREE
1010 PRINT"Press SPACE BAR";REPEATUNTILGET=32:PROCmove(x,y)
1020 DEFPROCdiscicon
1030 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1040 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1050 GCOLOR,1
1060 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1070 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
```

```
1000 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1010 PRINT "Press SPACE BAR";REPEATUNTILGET=32:PROCmove(x,y)
1020 DEFPROCdiscicon
1030 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1040 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1050 GCOLOR,1
1060 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1070 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1080 ENDPROC
1090 DEFPROCdiscicon
1100 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1110 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1120 GCOLOR,1
1130 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1140 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1150 ENDPROC
1160 DEFPROCdiscicon
1170 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1180 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1190 GCOLOR,1
1200 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1210 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1220 ENDPROC
1230 DEFPROCdiscicon
1240 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1250 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1260 GCOLOR,1
1270 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1280 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1290 ENDPROC
1300 DEFPROCdiscicon
1310 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1320 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1330 GCOLOR,1
1340 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1350 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1360 ENDPROC
1370 DEFPROCdiscicon
1380 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1390 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1400 GCOLOR,1
1410 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1420 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1430 ENDPROC
1440 DEFPROCdiscicon
1450 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1460 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1470 GCOLOR,1
1480 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1490 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1500 ENDPROC
1510 DEFPROCdiscicon
1520 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1530 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1540 GCOLOR,1
1550 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1560 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1570 ENDPROC
1580 DEFPROCdiscicon
1590 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1600 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1610 GCOLOR,1
1620 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1630 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1640 ENDPROC
1650 DEFPROCdiscicon
1660 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1670 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1680 GCOLOR,1
1690 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1700 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1710 ENDPROC
1720 DEFPROCdiscicon
1730 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1740 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1750 GCOLOR,1
1760 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1770 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1780 ENDPROC
1790 DEFPROCdiscicon
1800 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1810 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1820 GCOLOR,1
1830 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1840 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1850 ENDPROC
1860 DEFPROCdiscicon
1870 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1880 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1890 GCOLOR,1
1900 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1910 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1920 ENDPROC
1930 DEFPROCdiscicon
1940 MOVE 10,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50
1950 GCOLOR,0:MOVE 10,880:MOVE 10,50:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1960 GCOLOR,1
1970 MOVE 30,880:MOVE 1279,880:MOVE 1279,50:MOVE 1279,880
1980 MOVE 0,910:MOVE 1259,910:MOVE 1259,70:MOVE 1259,0,910
1990 ENDPROC
```

```
1680 IF INKEY(-122) THEN PROCmove(px,py):px=px+8:PRO
1690 IF INKEY(-58) THEN PROCmove(px,py):py=py+8:PROC
check:PROCmove(px,py)
1700 IF INKEY(-42) THEN PROCmove(px,py):py=py-8:PROC
1710 UNTIL INKEY(-74)
1720 SOUND1,-vol,200,2:ENDPROC
1730 DEFPROCmove(x,y)
1740 GCOLOR,1
1750 VDU5
1760 MOVE,x,y
1770 PRINT$
1780 VDU4
1790 ENDPROC
1800 DEFPROCcheck
1810 IF px=1250 THEN px=1250
1820 IF px<0 THEN px=0
1830 IF py=1023 THEN py=1023
1840 IF py<0 THEN py=0
1850 ENDPROC
1860 DEFPROCcalc
1870 VDU 23,130,&B0FF:&A0FF:&A0A0:&A0A0:
1880 VDU 23,121,&FF:&FF:&0:&0:
1890 VDU 23,132,&1FF:&2FD:&505:&505:
1900 VDU 23,133,&BFA0:&BC80:&80BC:&B980:
1910 VDU 23,134,&FF00:&0:&0:&CE00:
1920 VDU 23,135,&FD05:&101:&101:&7101:
1930 VDU 23,136,&B9B9:&80B0:&B9B9:&80B9:
1940 VDU 23,137,&CECE:&0:&0:&CECE:&CE:
```


GRAND PRIX III
of 113 NIKHTEE

GRAND PRIX III

Koul 600
PIXEL...
15.000 Nai!!!



GRAND PRIX III

ΚΑΙ ΣΤΟ PIXEL... 15.000 ΝΑΙ!

Απ' το πρωί τα πράγματα έδειχναν ότι κάτι μεγάλο θα γινόταν. Όλο το Pixel στο γήπεδο του ΠΑΟ έτρεχε, κουβαλούσε, άκεφτόταν, έκανε πρόβες.

Η όλη ιστορία είχε αρχίσει πριν αρκετούς μήνες. Τρέξιμο για το γήπεδο, τρέξιμο για τους τραγουδιστές, τρέξιμο για τα δώρα, τρέξιμο, τρέξιμο, τρέξιμο. Δύο βδομάδες όμως πριν την εκδήλωση, το τρέξιμο έγινε γρηγορότερο, έγινε σπρίντ.

Η ένταση μέρα με τη μέρα κορυφωνόταν και όσο για τις δύο τελευταίες μέρες... ασ' τα να πάνε. Δεν είχε κοιμηθεί κανένας μας. Το γήπεδο μας έβλεπε περισσότερο απ' το σπίτι μας.

Και φτάσαμε στο Σάββατο 20 Ιουνίου 1987.



Ώρα 16.58. Ο κόσμος αρχίζει να μπαίνει στο γήπεδο.



Η περιοχή γύρω απ' το γήπεδο είχε γεμίσει από νωρίς με αφίσες του Pixel.



14.031 κουπόνια μπαίνουν στην κληρωτίδα.



Ώρα 17.15. Το γήπεδο έχει σχεδόν γεμίσει.

Ώρα 4.15 και οι τελευταίες προετοιμασίες μόλις είχαν τελειώσει.

Οι τεχνικοί του ήχου πίσω απ' τις κονσόλες δοκιμαζαν τα ηχεία:

«Δώσε φωνή στο 16... Έσενα, δύο, ένα-δύο, testing. Δώσε στο 17... ένα, δύο, τρία, τέσσερα».

Στον αέρα, αν και δεν είχε ζέστη καθώς φυσούσε ελαφρά (και ο καιρός μαζί μας, που λένε), υπήρχε κάποια ένταση. Ευτυχώς τα τραγούδια που βάλουμε μας ησύχασαν λίγο.

«Το καλοκαιράκι, στην ακρογιαλιά, μέσα στο νεράκι πλέουμε αγκαλιά...».

Ώρα 4.45. Ήδη, από πολλή ώρα, έξω από το γήπεδο υπάρχει αρκετός κόσμος.

Λίγο πριν απ' τις 5 οι πρώτοι φίλοι μας μπαίνουν και κάθονται στις κερκίδες.

Η θύρα 3 γεμίζει εν ριπή οφθαλμού. Η θύρα 14 το ίδιο. Σειρά της 13 τώρα. Ήδη υπάρχουν στο γήπεδο γύρω στις 5-6.000 κόσμος.

«Ωραία», λέμε εμείς «καλά πήγαμε».

Ο κόσμος όμως δεν σταματάει να έρχεται.



Ενθουσιασμός, χειροκροτήματα, πανηγυρισμοί: νίνα Pixelara.



Ο Χρήστος Κυριακός, αρχισυντάκτης του Pixel, καλωσορίζει τον κόσμο.

Λίγο πριν απ' τις 6 υπάρχουν στο γήπεδο γύρω στις 15.000 φίλοι του Pixel.

Ώρα 6.02. Το μικρόφωνο στα χέρια του Αντώνη Λεκόπουλου.

«Κυρίες και κύριοι, φίλες - φίλοι, υπέροχε κόσμε του Pixel καλησπέρα...»

Μετά τα πρώτα καλωσορίσματα, ο κ. Ηλιόπουλος απ' την Rainbow που πρόσφερε τον Apple II 65 και ο αρχισυντάκτης μας ο Χρήστος Κυριακός καλωσορίζουν με τη σειρά τους τον κόσμο.

Εμείς νιώθουμε μια παράξενη γαλήνη. Νευρικότητα και ένταση φαίνεται πως εξατμίστηκαν με 15.000 ζεστές παρουσίες γύρω μας.

Ο Χρήστος Κυριακός και ο Αντώνης Λεκόπουλος αρχίζουν την κλήρωση. Δίπλα, η επιτροπή κλήρωσης με το συμβολαιογράφο κ. Παπαδόπουλο αρχίζει το δικό της μαραθώνιο. Μετά τα πρώτα δώρα, ο κόσμος αρχίζει και «ξυπνάει».



Ο Αντώνης και ο Χρήστος την ώρα της κλήρωσης.



Ο κ. Ηλιόπουλος της Rainbow.

Στο βάθος φαίνεται το μόνο κομμάτι του γηπέδου που ήταν άδειο.

20 ΙΟΥΝΙΟΥ ΤΗ ΠΕΔΟ ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΩΝ

GRAND PRIX III





Η θύρα 14, αρχίζει αγώνα δυνατότερου χειροκροτήματος με τη 13.

Ο Αντώνης με το Χρήστο ξεφεύγουν απ' το πρώτο τους τρακ -δεν είναι δα και λίγο πράγμα να μιλάς με 15.000 κόσμο ταυτόχρονα- και μπαίνουν στο παιχνίδι. Αρχίζει αυτή η ιδιαίτερη επικοινωνία ανάμεσα στους ανθρώπους που αγαπούν το ίδιο πράγμα, στην περίπτωση μας το Pixel.

Η ατμόσφαιρα φυσικά έχει ζεσταθεί. Κάποια προβλήματα που υπάρχουν με τα ηχητικά διορθώνονται απ' τους τεχνικούς και η αγωνία μεγαλώνει καθώς η κλήρωση προχωρεί προς τα πρώτα δώρα. Γύρω στο πεντηκοστό έπαθλο κάνουμε το πρώτο διάλλειμα. Α-ναγκαίο κακό, γιατί πρέπει να στηθούν τα όργανα των μουσικών και να γίνουν κάποιες δοκιμές.

Η κλήρωση συνεχίζεται. Γύρω στο δέκατο έπαθλο η αγωνία έχει φτάσει στο έπακρο.

Τα χειροκροτήματα και οι ζητωκραυγές μετά τις ανακοινώσεις του ονόματος του εκάστοτε νικητή δίνουν το γήπεδο. Στο πέταλο δε 13 και 14 γίνεται χαμός.



Οι μελλοντικοί hackers μαζί μας...



Φτάνουμε βέβαια στο αποκορύφωμα, όταν ανεβαίνει στην εξέδρα, μαζί μας, ο Γιάννης ο Μηλιώκας για να τραβήξει απ' την τεράστια (πού να χωρέσουν 14.000 συμμετοχές σε μικρότερη) κληρωτίδα τους τρεις μεγάλους τυχερούς της κλήρωσης.

Το πρώτο όνομα που βγαίνει στον αέρα είναι αυτό του Δημήτρη Μπούσιου. Μόλις κέρδισε έναν Amstrad PC 1512

Σειρά του Νίκου Καμπουράλου να μας «πάρει» τον Turbo X.

Το μόνο που μένει τώρα είναι ο Apple II GS. Ο Γιάννης ανακατεύει τα κουπόνια γερά και κατόπιν φέρνει ένα στην επιφάνεια.

Μέσα στους πολύχρωμους καπνούς που έχουν σκεπάσει την εξέδρα διαβάζει το όνομα: Αλίκη Παγα-νού.

Στο περσινο Grand Prix το δεύτερο δώρο είχε κερδηθεί από κοπέλα. Φέτος το πρώτο. Το Pixel έχει λίγες αλλά τυχερές αναγνώστριες.

Τέλος πάντων, η κλήρωση αποτελεί πλέον παρελθόν. Είναι ώρα να εμφανιστούν οι καλλιτέχνες.

Ο Λουκιανός Κηλαϊδόνης και η Αγνή είναι οι πρώτοι που δίνουν το μουσικό καλωσόρισμα στο κοινό.

Όσο η συναυλία προχωρεί τόσο το κέφι ανάβει.

«Και περνούσε η ώρα, και νοιώθαμε καλά, πιο καλά, πιο καλά, πιο καλά...».

Εμείς μεθυσμένοι απ' την αγάπη και τη συμμετοχή του κόσμου στη γιορτή μας χορεύουμε και τραγουδάμε πάνω στην εξέδρα. Στα δεξιά μας, η τεράστια οθόνη δείχνει σκηνές απ' τη συναυλία, τον κόσμο που χορεύει, καθώς και κάποιο video clip που έφτιαξε ειδικά για το Pixel ο Νίκος Πατρελάκης (ο άνθρωπος που έφτιαξε και το clip της ελληνικής συμμετοχής στην Eurovision).

Πάντως να είστε σίγουροι πως καλύτερο δώρο δεν μπορούσατε να μας κάνετε.



Η υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων της Computpress Αγάπη Λαλιώτη, μέσω... μπαλονιών PIXEL.



Ο Λουκιανός Κηλαϊδόνης σ' ένα απ' τα πολλά τραγούδια που μας είπε.



Ο κ. Χρήστος Κυριακός, η υπεύθυνη Δημοσιων Σχέσεων Αγάπη Λαλιώτη, η Δέσποινα Σακκή του ατελιέ και ο υποδιευθυντής της Computupress Βαγγέλης Παπαλιός, σ' ένα στιγμιότυπο απ' τη συναυλία.



Θύρες 13 και 14: Οι πιο ζωντανές της βραδιάς.



ΤΑ COMPUTER GRAPHICS ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ

Είναι γνωστό πως computer χωρίς Pixel δεν είναι τίποτα.

Είναι όμως επίσης γνωστό ότι computer χωρίς graphics πάλι δε σημαίνει τίποτα.

Έτσι δεξιά της εξέδρας είχαμε στήσει μια τεράστια οθόνη Barcovision. Τα φοβερά graphics που είδατε τα δημιούργησε πάνω σε μια Amiga 1.000 ο Νίκος Πατρελάκης, ο άνθρωπος που έφτιαξε το κλιπάκι που εκπροσώπησε τη χώρα μας στο διαγωνισμό τραγουδιού της Eurovision.

Ο Νίκος Πατρελάκης γεννήθηκε πριν από 19 χρόνια στην Αθήνα. Ασχολείται με τα computer graphics εδώ και μερικά χρόνια, ενώ παράλληλα σπουδάζει στο πρώτο έτος του Φυσικομαθηματικού τμήματος του Πανεπιστημίου της Αθήνας.

Χρησιμοποιώντας κάποιες ειδικές τεχνικές και πολλή δική του δουλειά, στην επεξεργασία και το χρωματισμό της digitized εικόνας καταφέρνει να ξεπερνάει αρκετές τεχνικές δυσκολίες και να δημιουργεί εντύπωση αποτελέσματα, όπως το cycling των χρωμάτων, το animation της εικόνας και τα υπόλοιπα θαυμαστά που είδατε.

Πράγματι χρειαζόμασταν κάτι τέτοιο, έτσι για να μας δείξετε πού βαδίζουμε.

Πιστεύουμε ότι οι επαφές αυτές με εσάς, τους φίλους πρώτα και αναγνώστες ύστερα, είναι τονωτικές ενέσεις για το Pixel και όλους αυτούς που δουλεύουν για να το έχετε στα χέρια σας κάθε μήνα. Παρόλη την κούραση, την ένταση και το φόρτο που είχαμε, μόλις τελείωσε η γιορτή και άδειασε το γήπεδο, ήμασταν έτοιμοι να επαναλάβουμε αν χρειαζόταν όλη την εκδήλωση.

Αν κάποιος αναρωτηθεί «γιατί;», ας θυμηθεί τις αντιδράσεις του κόσμου μόλις ο Χρήστος φώναξε «Pixelάρα» μετά το τελευταίο τραγούδι του Λουκιανού.

Υπέροχε κόσμε του Pixel σ' ευχαριστούμε.

Θα ξαναενώσουμε τις καρδιές μας στο Grand Prix IV.

ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ ΝΙΚΗΤΩΝ

Τα επαθλα του Grand Prix III κερδισαν οι:

- 1) Παγανού Αλίκη, Α. Φωτιάδη 25, Αθήνα
- 2) Καμπουράλος Νίκος, Σαβαγιάνων 106, Περίσσειας (Αθήνα)
- 3) Μπούσιος Δημ., Πίνδου 72, Αργυρουπόλη
- 4) Κιουτσούκ - Βασιλειάδης Θεοδ., Αριστοτέλους 18, Άλιμος
- 5) Σιάππας Γεώργιος, Μακαρίου 12, Καλαμακι
- 6) Κυπριζή Έλενα, Ροζου 17, Βόλος
- 7) Αλβανός Χρήστος, Ανθεμίου 35, Καβάλα
- 8) Καρίκας Γιάννης, Γαβαλάδη 20, Ρόδος
- 9) Γεωργαντζόπουλος Θεοδ., Κουμουνδούρου 43, Βόλος
- 10) Τσάλογλου Τάσος, Νίκης 15, Θεο/νίκη
- 11) Παπανικολάτος Ευάγγελος, Κεφαλληνίας 37, Αμφιάλη
- 12) Μητρόπουλος Γεώργιος, Ταξιδίου 53, Άνω Ιλίσια
- 13) Γεωργόπουλος Ζαχαρίας, Λυκούργου 1Α, Παλ. Φαληρο
- 14) Ψαλτόπουλος Γεώργιος, Μακεδονίας 50, Θεο/νίκη
- 15) Γυαλιδής Χρήστος, Αστυπάλαιας 7, Πατρίσια
- 16) Λαμπριδής Νίκος, Α. Θησέως 236, Καλλιθέα
- 17) Αναστασιάδης Θεόδωρος, Τριανταφυλλόπουλου 33, Θεο/νίκη
- 18) Κωταρής Κων/νος, Μενελαίου 127, Ν. Λιόσια
- 19) Αποστολόπουλος Ηρακλής, Κυπριών Ηρώων 85, Κ. Ηλιουπόλη
- 20) Λαζαρίδης Γρηγόριος, Γραβίας 11, Θεο/νίκη
- 21) Τζαμουσης Γεώργιος, Λυκοβρυσεως 4, Θεο/νίκη
- 22) Παθιακής Θεοδ., Αετοπετρας 150, Ν. Λιόσια
- 23) Χατζής Μιχάλης, Ν. Σταματίου 6, Παιανία
- 24) Ευσταθίου Νίκος, Ευ. Πουλιου, Βόλος
- 25) Δουφερόπου Μάρια, Κρήτης 14, Χολαργός
- 26) Γιαννόπουλος Γεράσιμος, Αγ. Μαρίνης 2, Πυργός Ηλείας
- 27) Στουγιάννης Μιχ., Ζαλοκώστα 64, Ιωάννινα
- 28) Παπαναστασίου Γεώργιος, Κιλκίς 8, Θεο/νίκη
- 29) Καραμπακάκης Χρήστος, Ακριτά 17, Χαϊδαρι

- 30) Λημνίδης Χρυσόστομος, Σιθωνίας 32-34, Αθήνα
- 31) Σιδέρης Χαράλαμπος, Π.Π. Γερμανού 41, Θεο/νίκη
- 32) Θωδής Γιάννης, Κλεισιθέου 2, Θεο/νίκη
- 33) Καμνίρης Θέμης, Σ.Ο.Α., Κως
- 34) Βασιλειάδης Χρήστος, Μακεδονίας 5, Καλλιθέα
- 35) Καραπαναγιώτης Μάριος, Ζωοδ. Πηγής 53, Βύρωνα
- 36) Γιαννακόπουλος Θωδός, Διοχαρούς 8, Αθήνα
- 37) Κοντίνης Βασίλης, Δημητράκοπούλου 66, Κουκάκι
- 38) Μασάνοβιτς Πέτρος, Ταξιαρχών 9, Καλαμακι
- 39) Πουλόπουλος Βασίλης, Κύπρου 38, Αθήνα
- 40) Αυγερινός Νίκος, Πλατύνος 17, Άνω Πευκη
- 41) Χρυσόγελος Κώστας, Πόρου 21, Κυψέλη
- 42) Κομνηνακίδης Ιωάννης, Μομφερατού 126-128, Αθήνα
- 43) Βεϊκόπουλος Γεώργιος, Δεξαμενής 5, Π. Φαληρο
- 44) Ιερόπουλος Κωσμάς, 25ης Μαρτίου 19, Θεο/νίκη
- 45) Στάθης Αντώνης, Μεγ. Βασιλείου 50, Ρουφ
- 46) Πέτρου Γιώργος, Ηλιοδωρου 2-4, Παγκράτι
- 47) Κουτλής Ναέλ, Ανθέων 27, Ζωγράφου
- 48) Καλαβρός Βασίλης, Μήλου 8, Κυψέλη
- 49) Υφαντίδης Ιωάννης, Μητροπολιτικού Ιωσήφ 10, Θεο/νίκη
- 50) Γαϊτάνα Θεοπούλα, Δόφνης 46, Κορυδαλλός
- 51) Αναστασόπουλος Νίκος, Λεβιδίου 13, Ν. Ερυθραία
- 52) Βογιατζής Νίκος, Ρουφού 21, Καρδίτσα
- 53) Λυμπερής Ετεοκλής, Αγ. Λαύρας 70, Πετρούπολη
- 54) Εκμετσόγλου Τρύφων, Κοντογεωργάκη 5, Βέροια
- 55) Παπαϊωάννου Γιώργος, Αγ. Θωμά 34, Μαρουσι
- 56) Ράπτης Γιώργος, Μαιανδρού 5, Πολύδροσο
- 57) Πλατύρραχος Νίκος, Δημοκρατίας 12, Αγ. Παρασκευή
- 58) Κωνσταντόπουλος Νίκος, Υψηλάντου 27, Μαρουσι

- 59) Σούλας Μιλτιάδης, Μ. Ασίας 155, Τερμινθεά
- 60) Ταγαλιδής Παύλος, Ν. Εγνατία 160, Θεο/νίκη
- 61) Κουμαντός Χρήστος, Αγ. Παντελεήμονος 10, Χαλάνδρι
- 62) Μαυρίδου Καρίνα, Καραϊσκάκη & Ειρήνης 34, Ν. Φάληρο
- 63) Μελίτοσης Θωμάς, Ορέστου 51, Θεο/νίκη
- 64) Δημητράκοπουλος Χρήστος, Χαϊρωνείας 13, Λεβιάδα
- 65) Κλεισός Τάσος, Φάρων 181, Καλαμάτα
- 66) Τούμπος Περικλής, Δερβενακίων 27, Ν. Ηρακλείο
- 67) Λουμίδης Βασίλης, Αγραμπελής 3, Εκαλή
- 68) Τζανίνης Χρυσόβαλάντης, Χρονοπούλου 52, Καλαμακι
- 69) Γρηγορόπουλος Νίκος, Αιγυπτου 108, Τερμινθεά
- 70) Μπλιτσας Θεόδωρος, Οινόης 4, Καλλιθέα
- 71) Γρηγοριάδης Κων/νος, Πύρρας 18, Άθήνα
- 72) Γιανναράκης Παναγιώτης, Δελλαπόρτα 53, Αθήνα
- 73) Χατζηδόκης Ηλίας, Ευριπίδου 77, Πειραιώς
- 74) Πολάλης Δημήτρης, Νεφέλης 16, Κ. Πετραλώνια
- 75) Παπαγεωργίου Γιώργος, Ιλ. Τζαβέλλα 4, Ν. Ηρακλείο
- 76) Πίσσας Μιχάλης, Αργούς 41, Περιστέρι
- 77) Πάτσάκος Θανάσης, Φορμίωνος 38, Παγκράτι
- 78) Περέλγκας Περικλής, Παπαφλέσσα 40-42, Πάτρα
- 79) Ευρίγγας Μανώλης, Καναρή 57, Άλιμος
- 80) Χαλικιάκης Κλέαρχος, Ταξιαρχών 16, Π. Φαληρο
- 81) Στεφανής Αλέξης, Λαμίας 12, Αθήνα
- 82) Μαυρομμάτης Παντελής, Χρυσόστομου 35, Πάτρα
- 83) Παλλάτος Ευάγγελος, Πατησίων 131, Πατρίσια
- 84) Τζέρπος Βασίλης, Αγ. Σοφίας 16, Νίκαια
- 85) Γαλάνης Αλέξανδρος, Οικ. Ναυστάθμου Γ1, Σούδα - Ναυσταθμός
- 86) Καρατζής Αθανάσιος, Ναυαρίνου 33, Νίκαια
- 87) Βούλγαρης Σπύρος, Αγ. Ειρήνης 39, Περιστέρι

- 88) Γιαννουλάτος Γεώργιος, Ι. Καρτάλη 64, Βόλος
- 89) Τσακίρης Ιωάννης, Κομνηνού 77, Πετρούπολη
- 90) Γεωργιάδης Αντώνης, Κοραή 12, Καλαμάτα
- 91) Τσογκαράκης Παναγιώτης, Προφ. Ηλία 45Α, Χαλάνδρι
- 92) Παπαδόπουλος Γιώργος, Ταξιαρχών 91, Καλαμακι
- 93) Σωτηριάδης Χρυσόστομος, Δημητριάδης 47, Περιστέρι
- 94) Ραγκούσης Θωμάς, Λάρνακος 1, Παπάγου
- 95) Χατζηβασιλείου Μάνος, Βοσπόρου 197, Νίκαια
- 96) Κολάλας Τέλης, Υψηλάντου 16, Καβάλα
- 97) Μπουρέκας Χρήστος, Αώου 7, Αθήνα
- 98) Μανδύλας Σπυρίδων, Εθν. Μακαρίου 47, Άνω Δάφνη
- 99) Βλάχος Χρήστος, Αγ. Κωνσταντίνου 15, Ηλιουπόλη
- 100) Ιωσφιδής Σταύρος, Αχιλλέως 10, Ξάνθη
- 101) Παπαποστόλου Ευάγγ., Κ. Καρτάλη & Ι. Μεταξά 2, Βόλος
- 102) Μητσανούδης Νίκος, Β. Όλγας 85, Θεο/νίκη
- 103) Νένος Παναγιώτης, Ξανθίτου 54, Χολαργός
- 104) Καζάκος Βασίλης, Σαλαμίνος 4, Ν. Χαλκιδώνα
- 105) Γαλιέλης Βασίλης, Αγ. Λαύρας 13, Καλαμάτα
- 106) Φαϊτάς Λωράντ, Ύψος Κερκύρας
- 107) Κρούσκος Σακελλάριος, Δαρδανελίων 89, Ν. Συμνη
- 108) Καλαμαλακίτης Γιώργος, Κρανής 6, Γυθείο
- 109) Μπούστρα Μαιρη, Σύμης 19, Αθήνα
- 110) Παπουτσής Ανδρέας, Σχολείου 12, Αγ. Παρασκευή
- 111) Δεληγιώργης Ιωάννης, Σπείτων 92-94, Κυψέλη
- 112) Ιωάννου Δημήτρης, Βασ. Σοφίας & Δημοσθένους, Κερατσα
- 113) Αργυρός Αρτέμις, Ευβοίας 33, Άλιμος

Η κορυφή της τυχερής πυραμίδας του GRAND PRIX III συγκεντρωμένη μέσω επαθλων.

Από αριστερά διακρίνονται: ο κ. Β. Παπαλίδης υποδιευθυντής της COMPURESS, ο κ. Γ. Σιάππας τυχερός του PHILIPS WMS 8280, ο κ. Δ. Μπούσιος κάτοχος του AMSTRAD PC 1512, ο κ. Μ. Καμπουράλος που κέρδισε τον TURBO-X, ο κ. Ο. Μηχανετζής κάτοχος της AMIGA 1000, ο κ. Παγανός τυχερός του APPLE II GS και ο κ. Χ. Κυριακός αρχισυντάκτης του PIXEL.



Ο τυχερός της συναυλίας όμως ήταν ο Οδυσσεύς Μηχανετζής (φωτογραφία πανευτυχής με τον αρχισυντάκτη του PIXEL), κάτοχος της πρόσκλησης με τον αριθμό 45349 που κέρδισε την AMIGA 1000.



▼ Το βλέπετε;
ΛΕΓΕΙ ΜΙΑ AMIGA 1000.

N° 45349

ΠΡΟΣΟΧΗ:
ΜΕ ΤΟ ΚΟΥΠΟΝΙ ΑΥΤΟ ΘΑ
ΛΑΒΕΤΕ ΜΕΡΟΣ ΣΤΗΝ
ΕΞΟΡΡΙΣΤΗ
ΚΛΗΡΩΣΗ ΓΙΑ
ΤΗΝ AMIGA
1000

[illegible][illegible][illegible]


```

      4310 PROCmove(px%,py%);COLBUF(1)=COL;px=px+COL;py=py-ROW;  
ENDPROC  
4320 DEFPROCTrashcan  
4330 $F$E1D,O  
4340 $F$E1O,I  
4350 TRASHCAN  
4360 ENDPROC  
4370 DEFPROCZz  
4380 IF LEN(S%)<3 THEN ENDPROC  
4390 IF LEFT$(S$,2)='J' OR LEFT$(S$,2)='I' THEN S%=LEFT$(  
TRASHCAN)+RIGHT$(S$,LEN($)-2)  
4400 ENDPROC
```

Disc Info Help Rom File System Commands



[Disk Info](#)
[Help](#)
[Root](#)
[File](#)
[System](#)
[Commands](#)



Describe Help, Rep, File, System, Commands

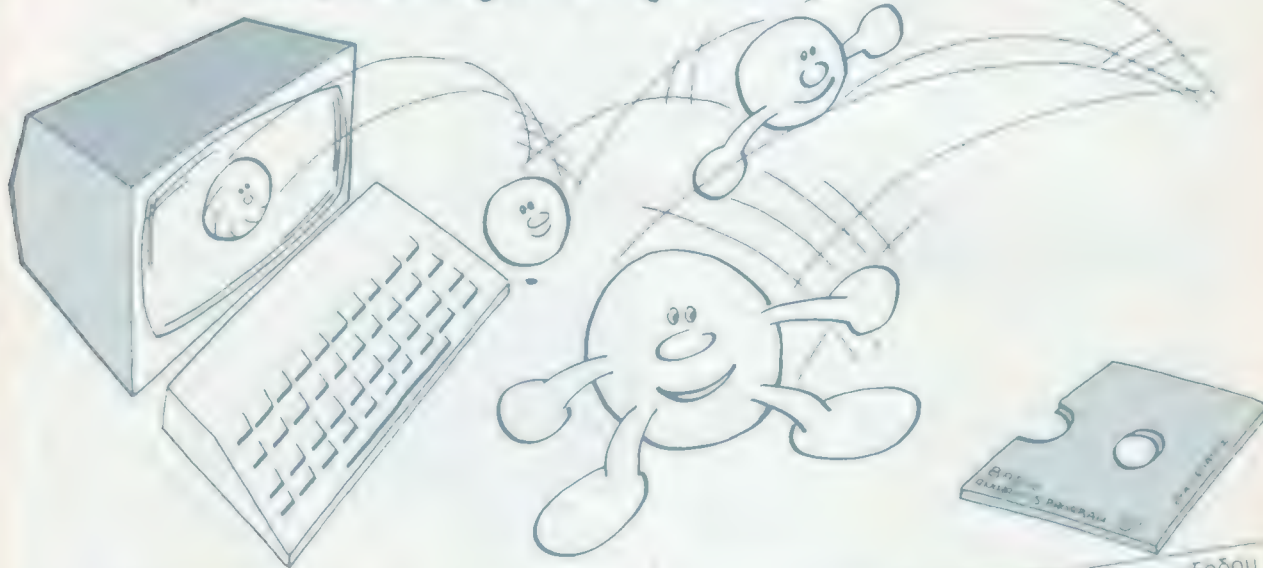


11

ATARI



BASIC ANIMATICS PROGRAM



— Όλη η «κίνηση» στις ταινίες του κινηματογράφου καθώς και της τηλεόρασης οφείλεται στο φαινόμενο της «**διάρκειας της εντύπωσης**». Κάθε άνθρωπος αντιλαμβάνεται την κίνηση ενός αντικειμένου όταν βλέπει εννιά διαδοχικές εικόνες του κινούμενου αντικειμένου κάθε ένα δευτερόλεπτο.

— Η κίνηση γραφικών στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (computer graphics animation) βασίζεται κι αυτή στο φαινόμενο της διάρκειας της εντύπωσης και χωρίζεται σε τρία μέρη: Το πρώτο είναι η «πραγματική απομίμηση (realistic simulation), δηλαδή η προσομείωση κίνησης, π.χ. ενός αεροπλάνου, δια μέσου του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το δεύτερο είναι τα «κινούμενα σχέδια» (cartoon anima-

tion) και το τρίτο η «παρουσίαση γραφικών» (presentation graphics) όπου η κίνηση χρησιμοποιείται με ένα υψηλά αφηρημένο τρόπο.

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το πρόγραμμα που ακολουθεί είναι γραμμένο σε ST-BASIC και δείχνει πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε «animation» και τρέχει σε 520 ST ή σε 1040 ST μόνο σε «low resolution mode».

Εάν έχουμε επιλέξει τη σωστή «mode» για τον ST, τότε το πρόγραμμα πηγαίνει στη ρουτίνα BEGWSHOW. Διάφορες λειτουργίες θέτονται σε αρχική λειτουργία και το παράθυρο εξόδου «γεμίζει» όλη την οθόνη. Η ρουτίνα FASTFILL μαυρίζει το παράθυρο εξόδου για καλύτερη αντίθεση χρωμάτων. Αμέσως μετά ο

τίτλος του παραθύρου εξόδου αλλάζει σε ANIMATIC BAS χρησιμοποιώντας τη ρουτίνα WINDOWTITLE. Με τη ρουτίνα GETOLD θέτουμε σε ενεργεία την παλέτα χρωμάτων του ST. Μετα, κύριο μήνυμα εμφανίζεται με δυο δυνατότητες εκλογής να αρχίσει η επίδειξη του «animation» ή να βγεις από το πρόγραμμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Λόγω καποιου λανθασμένου PRINT OUT, θα πρέπει να διορθωθούν οι εξής γραμμές:

γραμμή 30 TEXT \$ = "[3] [ANIMATIC BAS DEMO is intended to run in low resolution] [I'll change]"

γραμμή 560 TEXT \$ = "[0] [Basic Animatics - A Color Cycling Demo]"

γραμμή 570 TEXT \$ = TEXT \$ + [STAR-T FINISHED]" GOSUB ALERTBOX

```

10 IF PEEK(SYSTAB)=4 THEN GOTO BEGINSHOW
20
30 A#=68:GIN1IN=PEEK(A#+8):GIN1OUT=PEEK(A#+12):ADDRIN=PEEK(A#+16)
40 TEXT$="3é°ANIMATIC.BAS DEMO is intendedò to run in low resolutioné°I'll
50 GOSUB ALERTBOX:END
60 ALERTBOX:

```


ATARI

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum 48K καινούριος. Αγγλικό manual + 8 κασέτες με προγράμματα εταιριών. Τιμή ευκαιρίας! Πληροφορίες: 3617758, 8970893 Τάσος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus + 100
παιχνίδια + 6 βιβλία + Joystick Atari
34.000. Επίσης κασετόφωνο Philips
10.000. Τηλ. 9819555 Αθηνών.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + 2 ΜΕ ΕΓ-
ΓΥΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ + ΕΛΛΗ-
ΝΟΑΓΓΛΙΚΑ MANUALS + ΠΟΛΛΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + JOYSTICK
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 9813841 ΠΕΤΡΟΣ

**ΣΟΥΠΕΡ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!!!**

για τους φίλους του
SPECTRUM
30 ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ
ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ
SPECTRUM
ΜΟΝΟ 1.250 ΔΡΧ.
ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ
ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ
ΤΗΛ. 88.41.084

SPECTRUM PLUS ME ΕΞΟΔΟ
MONITOR, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO
SPEECH ΣΥΝΘΕΣΑΙΣΕΡ INTER-
FACE, JOYSTICK, ΑΦΘΟΝΑ ΠΡΟ-
ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ΚΑΙ
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΑ ΜΑΖΙ ΔΡΧ.
50.000. ΣΤΗ ΤΙΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕ-
ΤΑΙ ΔΩΡΟ ΕΚΠΛΗΞΗ ΕΝΑ ΑΚΟΜΑ
ΑΚΡΙΒΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΗΛΕΦ.
9414478 ΛΑΜΠΡΙΔΗΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑ-
ΤΑ.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM +, ΚΑΣΕ-
ΤΟΦΩΝΟ, CURRAH SPEECH SY-
NTHESIZER, 30 παιχνίδια, βιβλία και
περιοδικά 32000 Μιχάλης 9430890
(5-9 μ.μ.).**

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 D
MONITOR 1901 DISK 1570 ΚΑΙ
4000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΛΑ 3 ΜΗ-
ΝΩΝ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
6917582 ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ
ST 1000 ATARI.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 +
DISK DRIVE 1541 + ΕΓΧΡΩΜΟ
MONITOR SANYO + ΚΑΣΕΤΟΦΩ-
ΝΟ MAGNASONIC (ΦΟΡΤΩΝΕΙ
ΤΑ ΠΑΝΤΑ) + 6 ΒΙΒΛΙΑ + 40 ΠΡΟ-
ΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑ-
ΣΕΤΕΣ), ΜΟΝΟ 135.000. 2531439
ΜΙΧΑΛΗΣ

COMMODORE 64. ROM ελληνικοί χαρακτήρες, DRIVE, 801 PRINTER, 1000 Προγράμματα, CPM CARTRIDGE, SPECE SYNTHESIZER. Μαζί χωριστά. Επίσης ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα. Χρήστος 8650721 7-11 μ.μ.

COMMODORE 64 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ
+ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK +
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + MANUALS. ΤΙΜΗ:
33000 ΝΙΚΟΣ ΤΗΛ. 3633265.

**COMMODORE 64ME ΚΑΣΕΤΟ-
ΦΩΝΟ ΚΑΙ MUSIC MAKER ΠΩΛΕΙ-
ΤΑΙ 35.000 Τηλ 6714135 (7-9) ΧΑ-
ΡΗΣ.**

COMMODORE PLUS 4/16 ΠΡΟ-
ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΣΕΤΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΚΑ-
ΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΤΗΛ. 6436607 6 μμ. - 9 μμ. κον Π-
ΑΝΝΗΝ.

AMSTRAD 6128 σχεδόν αχρησιμο-
ποιητο με εγγύηση βιβλία, περιοδικά,
προγράμματα JOYSTICK, κενές δι-
σκέτες τιμή 100.000 Γρηγόρης
6512950 3-7 απόγευμα.

AMSTRAD 6128 σχεδόν αμεταχει-
ριστος με πράσινο μονίτορ + πολλά
παιχνίδια + δισκέτες + **TURBO PAS-
CAL** + οδηγίες στα ελληνικά. Πωλεί-
ται 45.000. Νίκος 8823810.

AMSTRAD 6128 Μονόχρωμος ε-
ντός εγγυήσεως modem MDS-1
Joystick δισκετοθήκη 5 δισκέτες
πολλά προγράμματα βιβλία 75.000
πλ. 8019696 ΛΕΥΤΕΡΗΣ.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ AMSTRAD 6128
ΠΡΑΣΙΝΟΣ + AMXMOUSE + DBA-
SE II + DRDRAW + PYRADEV
+ ODD JOB + 6 ΓΛΩΣΣΕΣ + 200
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MANUAL +
ΓΛΩΣΣΕΣ + 200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ +
MANUAL + ΒΙΒΛΙΑ ΑΞΙΑΣ 160.000
ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΜΙΣΟΤΙΜΗΣ ΠΡΟ-
ΛΑΒΕΤΕ ΣΤΟ 0343-61305.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙ-
ΝΟΣ ΜΕ JOYSTICK, 35 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΚΑΙ MANUAL ΜΟΝΟ 50.000 ΔΡΧ.
ΤΗΛ. 9718091 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC 464.
ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, SPEECH
SYNTHESIZER, 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ-
ΤΑ, JOYSTICK, ΒΙΒΛΙΑ. ΑΡΙΣΤΗ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛ. 9734578 -
9753809 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC-464
ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟ-
ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ
35.000 ΤΗΛ. 5746533 ΤΑΣΟΣ.

**AMSTRAD CPC 464 ME MONO-
ΧΡΩΜΟ MONITOR, ΒΙΒΛΙΑ, JOY-
STICK, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, 100 ΠΑΙΧΝΙ-
ΔΙΑ, MONO 45.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ.
9735880 ΔΙΟΓΕΝΗΣ.**

**AMSTRAD 464 ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙ-
ΜΟΠΟΙΗΤΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ
ΠΡΑΣΙΝΗ ΟΘΟΝΗ MANUAL ΠΑΙ-
ΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙ-
ΡΙΑΣ 45.000 !!! ΤΗΛΕΦΩΝΟ
8071625**

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 8512 ΠΟΛ-
ΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΒΙΒΛΙΑ,
MANUALS. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΙΜΗ ΛΟΓΙΚΗ 7668829 ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD PC1512 A-
ΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΜΕ 2 DISK-DRIVES
ΤΙΜΗ 120.000 ΔΩΡΟ JOYSTICK
ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ.
6470321 ΚΩΣΤΑΣ.

**APPLE IIc + MONITOR + PRINTER
+ ΒΙΒΛΙΑ + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΠΑΙ-
ΧΝΙΔΙΑ 110.000 ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΗ ΤΗΛ.
6433203 (απόγευμα).**



COMPUPRESS

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PIXE

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα (Σε κάθε τετραγώνου αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, ανήκουν ένα κενό τετράγωνο)
 Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 2000 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ.
 Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσό, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΤΗΛ.: _____ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ _____

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΙΣΕΩΝ: _____

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ _____

HM/NIA: _____

Σημειώστε με ευη χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

1617

[illegible]

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

APPLE II σε άριστη κατάσταση με Parallel Interface πωλείται με προγράμματα 140.000 ΔΡΧ. Τηλ. 6723223 Τάσος 6-8 μμ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ APPLE II Ε ΜΕ 2 DISK DRIVES ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR ΤΗΛ: 6723058 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

QL ΚΑΙ ΟΘΟΝΗ PHILIPS ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΠΡΟΣΜΕΝΗΣ ΣΤΡΑΤΕΥΣΕΩΣ 47.000 ΕΙΝΑΙ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΤΗΛ. 8227741-5717494.

ATARI 800 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 4 CARTRIDGES + 2 JOYSTICKS + ΚΑΣΕΤΕΣ + BASIC ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΑ ΜΟΝΟ 34.000 ΔΩΡΟ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΔΗΜΗΤΡΗΣ 4516391.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 13 ΟΧΕ + DISK DRIVES + MONITOR PHILIPS + SOFTWARE ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ ΤΙΜΗ ΔΗΜΗΤΡΗΣ 9825586

ATARI 520 ST ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ. ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ 8028966 ΚΟΣ ΦΩΤΗΣ 8.30-11.00 ΒΡΑΔΥ.

ORIC ATMOS 48 K 12 ΚΑΣΕΤΕΣ + ΑΡΧΕΙΟ ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ! ΜΟΝΟ 29.000 ΤΗΛ. 7652541 ΣΩΤΗΡΗΣ

SOFTWARE

ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ, ΧΑΡΤΕΣ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ SPECTRUM ΤΗΛ. 9752833 ΚΩΣΤΑΣ

SPECTRUM: Έχουμε πρώτοι τα πάντα. Συνεργασία με εξωτερικό POKES - Χάρτες. Αντικαταβολής επαρχία. Θόδωρος τηλ. 6513841.

SPECTRUM 128-48. ΔΙΑΘΕΤΩ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (ερωτικά θέματα). ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΝΕΕΣ ΠΑΡΑΛΛΕΛΕΣ. ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM + 2 Σεργίος (031) 767-555 Θεο/vikη.

ΑΝ ΕΧΕΤΕ SPECTRUM τότε θέλετε προγράμματα. Όσα θέλετε στο 6393359 - JERRY. Επίσης POKES, ΧΑΡΤΕΣ Απογεύματα.

30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για Spectrum όπως indorsports, expresraker κ.λπ. Τέλεια εγγραφή. Στέλνονται και επαρχία. Πολλά καινούρια 10-12 π.μ. 9840751 Βασίλης.

75 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΟΠΩΣ IKARI WARRIORS, THE SENTINEL, κ.λπ. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 1.200 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ, ΤΗΛ. 8840832.

ΓΙΑ SPECTRUM 48/128 K ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΠΙΣΗΣ ΤΑ ARCADE HANDBOOKS ΚΑΙ SOFTWARE ΓΙΑ 64/128K COMMODORE ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟΜΑΝΟ 9235210.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ORIGINAL ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΩΝ 1.000 ΔΡΧ. ΜΕ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ SPECTRUM. ΔΩΡΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΑΖΙΜΟΥΘΙΟ, 6710154 ΦΩΤΗΣ.

SPECTRUM: 75 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ) ΣΕ ΔΥΟ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ, ΜΟΝΟ 1.200 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 7232735.

ΠΟΥΛΩ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΟΛΗ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΟΥ 300 GAMES ΑΠΟ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΓΙΑ SPECTRUM 10.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 2463510.

50 ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΙΘΑΝΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 1.000 ΜΟΝΟ ΔΡΧ. ΟΠΩΣ KRONOS, NEMESIS, THE WARLOCK, STAR RAIDERS II Κ.Α. ΚΑΙ ΟΛΑ ΑΥΤΑ ΤΟΝ ΙΟΥΛΙΟ ΦΑΝΤΑΣΟΥ ΤΩΡΑ. ΑΚΟΜΗ, ORIGINAL GAMES ΓΙΑ COMMODORE ΚΑΣΕΤΑ ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. 9933080 ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ.

ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ παιχνίδια για SPECTRUM πωλούνται ακόμα και παιχνίδια για COMMODORE κασέτα. Στην αγορά 20 προγραμμάτων δωρο 40 παιχνίδια φέρνουμε από Αγγλία, εγγυημένη εγγραφή, υπάρχουν POKES για άπειρες ζωές τηλ. 9933080 στέλνουμε παντού.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΙΟ ΔΙΑΣΗΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 5908943 2-5 Μ.Μ.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ!!! ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE - AMSTRAD 150 δρχ.!!! ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΕΤΑ!!! ΕΠΙΣΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ COMMODORE!!! ΣΠΥΡΟΣ: 6394946, 029972896

ΔΙΑΘΕΤΩ εκατοντάδες προγράμματα COMMODORE 128-64. Πολλά επαγγελματικά. Επίσης προγράμματα IBM συμβατούς. Δεκτές ανταλλαγές. Δισκέτα 7655588

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!! ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ!! ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ!! ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ. ΜΙΧΑΛΗΣ 4181420.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΣΑΙ για Amstrad software Συνεχής ανανέωση, TOP 10 και όλα τα καινούρια 8942513 Δημήτρης.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ IBM ΚΑΙ AMSTRAD PC 1512. ΕΠΙΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ DBASE 3 ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ, ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΤΗΛ. 8068602, 4.30-9.30 ΗΛΙΑΣ.

ΛΟΓΩ ΠΩΛΗΣΕΩΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ AMSTRAD, COMMODORE ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. ΓΙΑ COMMODORE (041) 221396 ΓΙΩΡΓΟΣ Η (041) 228548 ΝΤΙΝΟΣ, ΓΙΑ AMSTRAD (041) 255442 ΒΑΣΙΛΗΣ ΛΑΡΙΣΑ.

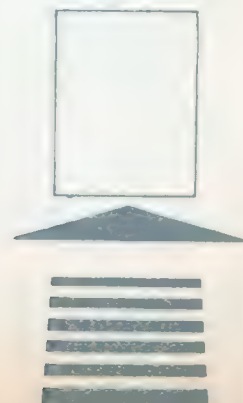
AMSTRAD SOFTWARE (100-200) ΔΡΧ. UTILITIES ΓΛΩΣΣΕΣ ΦΘΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ ΤΗΛ. 0381/23156.

AMSTRAD ORIGINAL SOFTWARE ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ. GAMES - UTILITIES ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΟΣ ΤΗΛ. 4627276.

COMPURESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ 12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1.800 ΔΡΧ. ΕΠΙΣΗΣ ΓΙΑ SPECTRUM 700 ΤΙΤΛΟΙ ΠΡΟΣ 80 ΔΡΧ. ΕΚΑΣΤΟΣ ΤΗΛ. 5981445.

ATARI (520/1040 ST και 800/130/XL/XE): Διαθέτουμε πάνω από 2.000 προγράμματα μέχρι τα πιο πρόσφατα Αμερικής και Ευρώπης όλων των ειδών με manual. Για ανταλλαγές κ.λπ. τηλεφωνήστε στο: 6817379 ή 0294/73308. Γιάννης ή Τάκης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για IBM-COMPATIBLES, πωλούνται - ανταλλάσσονται. Utilities, Compilers, Graphics, Spreadsheets, Databases, Word Processing, Integrated Programs Applications Games 7787591 Γιώργος

BBC-ELECTRON: Games, Educational - Utilities, Roms Γιάννης - Παύλος τηλ. 7662762 7660985

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Για **SPECTRUM** πωλείται **BETA DRIVE** 3,5 inch 700K FORMATED DS/DD, Random και Serial Access, με **BUTTON** για **RESET** και **MAGIG BUTTON** που μεταφέρει ΟΛΑ τα προγράμματα σε δισκέτες, 67000 δρχ. με πολλά **UTILITIES** και **GAMES** (τιμή αντιπροσωπίας 80.000 δρχ.). 8672948.10.30 π.μ. - 5.00 μ.μ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΓΙΑ **AMSTRAD** 6128 **DRIVE** 5 1/4 " **DDDS** ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 800KB + **SOFTWARE** + ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΜΟΝΟ 30 000 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9351006 ΓΙΑΝΝΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

• ΓΙΑ **COMMODORE** 64/128/D:

FREEZE FRAME ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΑΤΕ ΝΑ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ **SOFTWARE**! • **MACH** - 5 ΓΙΑ ΑΣΤΡΑΠΙΑΙΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ! • ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ. • ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΛΙΩΝ ΜΕ ΝΕΑ **COMPUTERS**! 8083570.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ **MONITORS**: **OPUS** **HIREOLUTION** **RGB/R6BI** **COMMODORE** 1701 **PAL/SECAM** (ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ). Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ 7522098

ΠΩΛΕΙΤΑΙ **MONITOR** **TACHAN** **RGB** **VISION III**, **HIGH RESOLUTION** ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ ΤΗΛ. 8136360

ATARI **520 ST** **800XL/130XE** ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΩ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ **520 ST** ΚΑΙ **XL/XE** ΕΧΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΛ. 7516591.

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!!! ΔΙΝΟΥΜΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ **JOYSTICK** ΑΞΙΑΣ

6500 ΔΡΑΧΜΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΡΝΟΥΜΕ ΤΟ ΠΑΛΙΟ ΣΑΣ 1500 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ 7662543

ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΤΑΙΝΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ; ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΕΠΑΝΑΜΕΛΑΝΩΣΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ ΚΑΘΕ **PRINTER** ΜΕ 500 δρχ. ΤΗΛ. 6426656 18:30-23:00.

ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4!!! 2800 **SS-DS** ΚΑΙ 3000 **DS-DD** ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΔΩΡΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ 5984280

ΑΠΟΘΗΚΗ **HOME** **MICROS** ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ **COMMODORE** 64 & 128, **AMSTRAD**, 464, 6128, 1512, **ATARI** 1040 & 520 **STFM**, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ **CITIZEN** ΚΑΙ **STAR** **SPECTRUM** + 2 ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ **SEIKOSHA** **GP-50S** (ΓΙΑ **SPECTRUM**) 15.000 ΤΗΛ. 6380411, 6399738

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Αγαπητοί φίλοι, το **PIXEL**, στην προσπάθειά του να γίνει το περιοδικό σας, θα χαρεί να μάθει κάποιες προτάσεις σας σχετικά με την ύλη του καθώς και να δημοσιεύσει κάτι από σας σε ορισμένες σελίδες του. Έτσι λοιπόν:

Αν έχετε κάποια εργασία που θα θέλατε να δημοσιευθεί...

Αν πιστεύετε ότι ο υπολογιστής σας είναι αδικημένος και θέλετε να κάνετε γνωστές κάποιες κρυφές δυνατότητές του...

Αν θέλετε να κάνετε κάποια κριτική ενός προγράμματος που πιστεύετε ότι αξίζει, αλλά για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι γνωστό στο πλατύ κοινό...

Αν έχετε κάτι που πιστεύετε ότι πρέπει να δει το φως της δημοσιότητας...

ΤΟΤΕ...

Θα χαρούμε να σας φιλοξενήσουμε στις σελίδες μας
Τηλεφωνήστε μας στα τηλέφωνα 923 8672-5, 922.5520, 922.3060 ή γράψτε μας στη
διεύθυνση του **PIXEL** Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα.

ΘΑΛΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΚΑΤΗΓΟΡΕΣ

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Πλουτάρχου 18, 7248552 (ATS, εκτ. Mannesman Tally) • **AMSTRAD HELLAS**, Στουρνάρα 9, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair) • **A-p Computers**, Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΣΙΑΡΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βολταιτίου 50-52, 3660770-3605535 (Philips, Spectravideo) • **ELECTRONELLAS**, Ακτή Θεμιστοκλέους 12 Πειραιώς, 4511087 (Superbrain, Seikosa) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atan) • **INFOQUEST**, Συγγρού 7, 9225976, 9225685, 9236316 (Εκτ. STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ABBE**, Σεβαστοπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICRO-TEC**, Γ' Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (Monitors Elzo) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA ABBE**, Αβέρωφ & Μάρνη, 5226292 (προϊόντα SANYO) • **UNITECH**, Λ. Συγγρού 314, 9588915-16-17-18 (NEC).

COMPUTER SHOPS

Α-77, Βελεστίου 13, 6919991, • **A 101**, Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342 - 7641161 • **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατρίσια, 2028953 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI COMPUTERS**, Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μπότσια, 3609217 • **BASICA COMPUTER SHOP**, Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823, • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊτανά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **B. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ**, Αγ. Πάντου 70, Καλλιθέα, 821424 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM**, Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουραμένη Γλυφάδα • **COMP 27**, Χρυσόπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM COMPUTERS**, Νίκης 28, 3226931 - 3244449 • **COMPUTEE**, Τραπεζοφ. 60, Πειραιώς, 4110257 - Νικαίου 47 & Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιούπολη • **COMPUTER CENTER**, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενιζέλου & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER HALL**, Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενιζέλου, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMOS COMPUTERS**, Δαββακή 49, Καλλιθέα • **DATA MANAGEMENT**, Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2 Πειραιώς, 4517786, 4535002 • **DATATRONICS**, Λ. Παπάου 10 Ζωγράφου, 7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ**, Φορμίωνος 2 Παγκράτι, 7244661 • **DPL COMPUTER SHOP**, Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τσιτσά 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπότσια 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS O.E.**, Πατρίσιων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **ΗΧΟΘΕΑΜΑ**, Αγ. Δη-

μητρίου 20, 9718676 • **INCAS**, Σμητρός 12, Πειραιώς, 4170030 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711 • **INTERFACE COMPUTER SHOP**, Ταύγετου 32, Γλ. Καλλιόπου, 2203342 • **INTERSOFTWARE**, Νικοπολέως 30, 8624677 • **ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS**, Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ**, Αιόλου & Λυκαόργου Αθήνα • **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.**, Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολη, 9610381 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER**, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 • **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX**, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER**, Γρεβενών 12, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTERS**, Αυδούτσου 166-168 Πειραιώς, 4176783 • **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP**, 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτη 66, Ν. Ψυχικό, 6724898 • **MEMOCRAFT Ε.Π.Ε.**, Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER**, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-KINHEH**, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • **MICRO STEP**, Ι. Αρσάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET**, Χαλκισκούδης 44, 5240780 - 5233023 • **MICRONET**, Χαλάνδρι 15, Μελισσία, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλφειάδου 87, Πειραιώς, 4118736 • **MICROLAND ΑΘΗΝΑΣ**, Στουρνάρα & Μπότσια 14, 3626192 • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS**, Πασαδική 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC Γ'** Σεπτεμβρίου 54, Αθήνα 104 33, 8833115-8 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA**, Πατρίσιων 205, 8612229 • **MICROMAR**, Ακτή Μισούλη 73 Πειραιώς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE**, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION**, Βερνυζέρου 17 & Πατρίσιων, 5238901 • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER**, Σπυριδίου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA**, Λ. Συγγρού & Σκρά 3α, 9585586, 9567282 • **OASIS COMPUTERS**, Μάρνη 1 & Πατρίσιων, 5227591-2 • **PAN-SYSTEMS**, Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2**, Κουντουριώτη 94, Πειραιώς, 4119818 • **PLOT 4**, Δερνιού 19, 8819044 • **PLUS COMPUTER SHOP**, Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **PLUS COMPUTERS**, Στουρνάρα 21, 3608535 • **REDARC ΕΠΕ**, Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ**, Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636 • **PROTIME**, Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ**, Βεΐκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND**, Αλφειάδου 113, Πειραιώς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλφειάδων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE MICRO FORUM**, Π. Ρόλη 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP**, Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104.

ΑΝΑΛΙΣΤΕΣ

• **AANKAL A.E.**, Ευριπίδου 7, 3225469, 3251454 (Μελανταίνες, δισκέτες Ορις) • **ΑΔΙΟΣ ΕΕ. ΣΤ. ΠΑΝΑΠΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παπαρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικά χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΙΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.**, Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130, 9231763 (Μελανταίνες ΤΒΣ, Σύστημα Αρχιεθ- της, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙ- ΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγιώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέ- τες & περιφερειακά) • **DATAFORMS**, (εδικά μηχανο- γραφικά χαρτί), Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιώς, 4812603 • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 4819815 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DATA MEMORY A.E.**, Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 185 36 Πειραιώς, 4183879 • **DELTA**

SOUND, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δισκία, δισκέτες BASF) • **ZOP- ZOS & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυ- πώσεις) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ**, Έβρου 25 & Σινιώς, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκ. INFO) • **ITM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 777493-5 (Δισκέτες, Μελαν- ταίνες, χαρτί μηχανογράφησης) • **INTERSOFT**, Νικοπό- λης 30, 112 54 Γλ. Καλλιόπου, 8624677 • **ISOTIMPEX**, Ηπεί- ρου 18-20, 8230011 (δισκία, δισκέτες Isotimprex) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Πε- ριφερειακά) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**, Δημητρα- κοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαρι- στικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT**, Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1**, Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.**, Δημητρακοπούλου 64, 9320109, 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PE- Lican, δισκέτες Fujii) • **TECHNICOMER**, Παλ. Π. Γερμα- νού 7, Γλ. Καλλιόπου, 3223883 (δισκέτες Athena, μελανοται- νίες Getha, όργανα γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, με- λανοταινίες, δισκία) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορυπίου 194 00, Κορυπιά, 6622112 (Μηχανογραφι- κά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δισκία, δισκέτες XIDEX, αντισταλκτικά περιφερει- ακών).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

• **COMPUTER ΠΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface-X, PC telex) • **DATA RESEARCH**, Αναστασίου Παπούλα 65, 5442815 (Modems CH) • **H.A.E. Μαυρογιάννης Ο.Ε.**, Πραξιτέλους 8, 3236644 (Modems, line drivers, multi plexers, data switches) • **GEDICO LTD**, Μα- κρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **ISON A.E.**, Κηφισίας 32 (Attna Center), 6834701, 6842569 (Printers Hewlett-Packard) • **MICROTECHNICA**, (KODAK) Ιατρού 58, 9567348 (ZBasic, δισκ. SONY) • **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ**, Ακαδημίας 96, 3609311 (εκτ. Star, Okidata) • **ROM ΨΗΦΙΑ- ΚΗ**, Αλφειώνος 10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS**, Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων) • **SPACE SYSTEMS**, Κερασιά 10, Νίκαια, 4921253 (joystick Super Star)

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT**, Κωνσπόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 • **ALL SERVICES SOUND LTD**, 6550827, 6550317 • **AM- STRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Soft- ware Amstrad) • **ASCI**, Αθηνάς και Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **BASICA**, Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823 • **BUSISOFT Ε.Π.Ε.**, Λ. Συγγρού 312, 176 73 Καλλιθέα, 9510018 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMOS SOFTWARE**, Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλα- δέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE**, Πιπρηγοπούλων 28, Αθήνα, 6443759, 4318024 • **INTERSOFTWARE**, Νικοπό- λης 30, 8624677 • **MULTI LOG O.E.**, Ικονίου 75, Ν. Σμύρ- νη, 9350672 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ**, Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3624677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Abgata, Hewson, Bundge, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **ΠΑΝΦΟΡΟΙΚΗ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19 • **ΠΡΟ- ΜΗΘΕΑΣ**, επστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Κα- ρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε., Έλληνας Στρατιώ- του 93Δ, 264 61 Πάτρα, (061) 432523 • **SINGULAR**, Λ. Αλε- ξάνδρας 158, 115 21, 6495176 • **TECHNOSOFT**, Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **ΤΕ- ΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Δ. ΓΚΑΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ**, Πολυτε- χνείου 12, Θεσσαλονίκη, 531436 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ**, Πά- τρες 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματι- κή πακέτα) • **THOMAS SOFT**, Στουρνάρα & Τσαμδαού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **ΥΠΥΤ ΕΠΕ**, Πλ. Αγοράς 14 1ος όροφος, Χαλκίδα 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN**, Μπούσου 2, Πεδίον Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Soft-

ΘΑΝΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ware Atari) • **VENUS COMPUTER APPLICATIONS**, Σπ. Τρικούπη 17, 3615425 (επαγγελματικό software για Commodore)

ΕΣΘΑΣΕ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ**, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ALEXANDER INSTITUTE**, Σόλωνος & Ζωοδόχου Πηγής 12, 3603015 • **ΑΛΦΑ**, Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΟΜΟΣ**, 2ας Μεραρχίας & Πραξιθέλου 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ASCI COMPUTER STUDIES**, Αθηνάς 3, Εκτεσίνια, 19200, 5546279 • **ATLANDA**, Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **BASICA**, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES)**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSSET A.E.**, Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS**, Κηφισίας 100, Ερυθρός Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND**, Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA**, Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA RANK**, Ηπείρου 60 & Ακακίου, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ**, Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA**, Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΣΙΑΔΗ**, Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.**, Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900 • **ΕΜΠ. ΚΟΛΛΕΓΙΟ ST. GEORGE**, Μουρούζη 3Α, Αθήνα, 7226283, 7228045 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ**, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER**, Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΣΥΝΗΣ**, Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ**, Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ**, Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ**, Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3640414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER**, Πατταρίου & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **MICRO APPLICATION O.E.**, Ικονίου 75 Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PEN PAL SYSTEM**, Σολωμού 54, 3645114 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **NCR Advanced Computers Education**, Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF**, Λ. Συγγρού & Σκρά 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΕΤΡΑΣ**, Πατισίου 45, 5249222 • **SARASOTA**, Ζωγράφου 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ**, Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ**, Καραγεωργίου Σερβίας 1, 3228666

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ**, Σεργίου Πατριάρχου 4 - 114 72 Αθήνα, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΔΑΡΙΘΜΟΣ**, Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος, 106 82, 3632044 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX**, Ιπποκράτους 44, 3644420 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ**, Στουρνάρα 23 - 106 82 Αθήνα - 3645158, 3642979 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ**, Διδότου 39, Αθήνα, 3600658, 3608527, Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, 927685, 935920

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 221126, 236288 (Cromemco, Sanco, Ibox, Epson, Norand) • **ΑΣΛΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ**, Καρακιάς 14, 423624 • **BAUD O.E.**, Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BURROUGHS**, Αθ. Σουλιάτη 21, 845224, 845202 (Burroughs) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ**, Ν. Εγνατία 317, 306765, 315379 • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**, Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Arpicot) • **ΠΑΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**, Λ. Σοφού 2,

532533, 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **COMPUTER STORE**, Φωτ. Τζαβέλα 25, 281288 • **CONTROLA**, Ν. Κασομούλη 1, 424845, 428367 (Arpicot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CYCLOS, MICROSYSTEMS**, Αγγελόκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδάκη 11, 413102-421986 (Xavier, Pmt 4, Xerox) • **DATA TRONICS**, Β. Ηρακλείου 11, 541558 • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803-538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΙΚΗ**, Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ΕΛΙΤΕ**, Δ. Γούνορη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεσ/ Χαρίας 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **ΕΧΡΟ**, Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΕΥΣΗ Ο.Ε.**, Μητροπόλεως 6, 541440 (Olivetti) • **MICROHELLAS ΕΠΕ**, Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **ΗΛ-ΠΡΑ**, Μαραθώνος 8, 317224 (Σταθεροποιητές τάσης) • **INFONORTH**, Β. Ουγκιά 3, 544300 • **INFOVISION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αγγελόκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Αγγελόκη 31, 269095 & Δ. Γούνορη 58, 214228 • **LETTERA**, Φράγκων 11, 536036, 540302 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙΛΕΒΕ**, Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ευγροπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Στρατηγού Κάλλαρη 3, 225815 • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ**, Ανθέων 36, 428714 (Sigma) • **MICRONELLAS**, Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **MICROXΦΑ**, Ενωτικών 9, 525092-534460 • **MICOM**, Π. Πατρίων Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS**, Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Arpicot) • **NCR**, Β. Γεωργίου Α' 8 849302 (NCR) • **NEW LOGIC**, Τσιμισκή 3, 530566, 541330 • **NIXDORF**, Μαντινείας 16, 828858, 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO**, Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**, Πτολεμαίων 29Α, 520807 • **PC STAR**, Τσιμισκή 17, 220021 (Olympic Data) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS**, Φράγκων 19, 540247 (αναλώσιμα, είδη γραφείου) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS**, Βενιζέλου 4, 260392, (Philips, Pinnacle) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **ΠΡΟΣΗΜΟ**, Μαλακοπής 1 & Παπάκη 139, 927108 • **RANK XEROX**, Μητροπόλεως 26, 223384, 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **SPOT**, Μπιζανίου 16, 856730 • **ΣΥΝ-ΠΑΗΝ**, Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • **SYSTEL ΕΠΕ**, Σαλαμίνος 2, 544119, δισκέτες - δίσκοι • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμυβούνι 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Arpicot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Onic Atmos, εκτυπ. Star) • **ΤΠΤ**, Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΤΤΙΝΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE**, Ηλία Ηλιάου 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42 • **ΘΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΗΣ**, Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνη, 25243.

ΑΙΓΙΝΙΟΝ

• **ALEXANDROPOULIS COMPUTER CENTER**, Πέ-
τρα, Ι. Αβραμίου, Μ. Α. Α. 2, 2009 • **COMPUTER
SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ**, Β. Κ. 19, 29661, 29662 •
Γαβανούδης Βαγγέλης, Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 •
STUDIO 2000 ΠΑΝΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 23460.

ΑΙΤΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Ε. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Α. Α. 35, 42208 • **SYTEC**, Κοραή 21, 21561

ΔΕΛΦΟΙ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21089 • **ΜΗΧΑ-
ΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΙΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κωνσταντίνου 29, 21041, Β. Κ. Α. Α. 21041 • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Β. Κ. Α. Α. 21041 • **BYSINESS
COMPUTER**, Η. Κ. Α. Α. 21041

ΘΕΣΣΑΛΙΑ

• **COMPUTER ARTS**, Σμυρδής 62, 25051, 23362 • **ENER-
COM O.E.**, Κωνσταντίνου 135 & Αντιστοπούλου, 39789 • **ΜΗ-
ΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**, Ε. Κ. Α. Α. 25051 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗΛΥΣΗ**, Ε. Κ. Α. Α. 25051 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Α. Κ. Α. Α. 25051 • **ΜΠΡΜΠΟΣ**
Γ. Α. Α. 25051 • **ΠΑΝΟΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Α. Κ. Α. Α. 25051 • **ΠΑΝΟΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Α. Κ. Α. Α. 25051 • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΗ-
ΑΣ**, Κωνσταντίνου 140 & 142, 25402

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS**, Γ. Μπουσίου 18, 22131

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.**, Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κυψινιάς 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙ-
ΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.**,
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Μαραθώνη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, 081-
283251, Ηράκλειο Κ. Α. Α. 253333 • **PLOT 3**, Κ. Α. Α. 253333 • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σ. Α. Α. 253333

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ**, Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙ-
ΡΟΥ - MICROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170

ΘΑΛΗΣΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

PROGRAM ΕΠΕ, Χ. Τρικούπη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS O.E.**, Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 • **THE DISPLAY**, Μιχ. Αγγέλου 11, 45332

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας 41 • **NEA COMPUTER LAND**, Ερμού 16 • **ΠΑΛΗΦΟΡΟΙΚΗ**, Αρκαδίου 1

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND**, Αριστοτέλους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER**, Μπουλούκου 54, 91963.

• **MEGAPOLIS COMPUTER**, Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

• **COMPUTRON**, Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS**, Κολοκοτρώνη 4.

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λαύρας 7, 28623 • **COMPUTER SYSTEM**, Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

• **CORFU VIDEO CENTER**, Καποδιστρίου 3, 36076.

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ**, Αριστοτέλους 32, 20200, 28542

• **LS COMMEC E.E.**, Computers Μηχανοργάνωση, Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

• **COMPUTER WORLD**, Κ. Τ. 15 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ**, Μουράτη 4, 39936 (Amnold, Olivetti, Bull, Multitech)

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.**, Αίνου 41, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM**, Μαρωνίας 2, 29136.

• **MICROPOLIS**, Θεοτόκη 70, 29508 • **ΠΑΛΗΦΟΡΟΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ**, Θεοτόκη 26.

• **COMPUTERS**, 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823

• **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICRO-LAND CENTER**, Αιγιάλιων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λωιδίου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Αμαλίας 6, 31858.

• **INFO**, Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP**, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS**, Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Παπαναστασίου 70, 259221

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS**, Γ. 15, 15, 15, 15

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ**, Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ**, Ικτινίου 2, 22806

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ**, Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ**, Χατζησταύρου 2, 26920

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ**, Μαιζωνος 47β & Ζαίμη, 276691 • **Η Κ**, Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ**, Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC**, Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ΠΑΛΗΦΟΡΟΙΚΗ Ο.Ε.**, Μαιζωνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ**, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε., Έλληνας Στρατιώτου 93Δ, 432523.

• **ΕΠΙΛΟΓΗ**, 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΙΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΠΑΡΑ**, Π. Μελά 4, (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP**, Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαίδα

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.**, Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831 22487.

Α.Μ. Λουϊζίδης, Βενετοκλάων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS**, Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COM-**

PUTER CENTER, Λεμεσού 8 • **ΣΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.**, Λίνδου 60, 30274, 26597.

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΙΣ**, ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ 0273 22405.

• **COMPUTER FUN SHOP**, Ρ. 15 • **SERRES COMPUTER CENTER**, Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Δ. Φλώρια 8.

• **COMPUTER VIDEO**, Αρκαδίου 46 • **Κ. ΨΥΧΟΠΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Λυκαούργου 146Β', (0731) 22557, 21509

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER**, Άνδρου 16, 0281 25536

• **MICROPOWER COMPUTERS**, Χατζηγιάννη 5 • **MICRO WONDER**, Καραϊσκάκη 86

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES**, Κριεζιώτου 3, 20764.

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.**, Κ. 19, Χαγιά • **MEMO COMPUTERS**, Γ. 19, Χαγιά • **VIDEO COMPUTER**, Γ. 19, Χαγιά • **Σφακιανάκη & Ξανθοπούλου** 10, 40339

• **CHIOS COMPUTER CENTER**, Αρκαδίου 46 • **CHIOS COMPUTER SHOP**, Ερμού 16 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

**ΕΚΠΤΩΣΗ
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέσπειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 2.900 δρχ. αντί των 3.200 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

Τ.Κ. _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. _____

COMPUTER ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

**ΕΚΠΤΩΣΗ
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέσπειλα την επιταγή Νο. με το ποσό των 3.200 δρχ. αντί των 3.600 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

Τ.Κ. _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. _____

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε

- ☐ Spectrum
☐ Amstrad
☐ Commodore

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

- 1) _____
2) _____
3) _____
4) _____
5) _____

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

- 1) _____
2) _____
3) _____

Όνομ/υμο: _____ Διεύθυνση: _____ Τηλ. _____

COMPURESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 146
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπείες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ _____ ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ _____

ΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΟΝΟΜΑ _____

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ _____

ΤΗΛ. _____

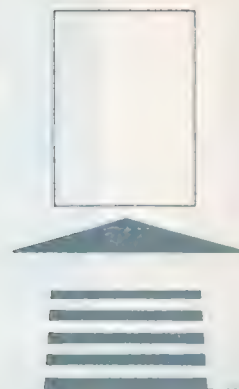
Τ.Κ. _____

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

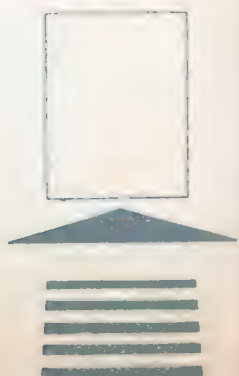


4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



ΠΡΟΣΕΚΩΣ...!

VIVA CHINA

Λοιπόν, φαίνεται πως η Κινέζικη κοινωνική διαστρωμάτωση αποτελεί πόλο έλξης για τα software houses. Έτσι λοιπόν, μετά το Shogun, το Shao Lin's Road κλπ, ήρθε και το Tai Pan, από την Ocean αυτή τη φορά. Η φιλοσοφία του παιχνιδιού είναι η γνωστή. Ξεκινάτε από φτωχός πολίτης και προσπαθείτε

ν' ανέβετε κοινωνικά και να φτάσετε στην ανώτατη βαθμίδα του Tai Pan.

Βέβαια, το παιχνίδι είναι λίγο σύνθετο, καθώς έχετε τη δυνατότητα να αγοράσετε κάποιο καράβι και να επιδοθείτε στο εμπόριο (ή στην πειρατεία αν δεν σας βλέπει κανένας), έτσι ώστε να κερδίσετε χρήματα. Το παιχνίδι λοιπόν έχει τρία στάδια. Το πρώτο εξελίσσεται στο λιμάνι, όπου προσπαθείτε να βρείτε χρήματα και πλήρωμα

για το καράβι σας, το δεύτερο όπου εκτελείται το καθαρά ναυτικό μέρος του παιχνιδιού (καπετάνιε πάρε με μαζί κλπ) και τέλος το τρίτο, που προσπαθείτε να καταλάβετε (μόνος σας) το καράβι στο οποίο επιτεθήκατε.

Πάντως, απ' ό,τι είδα το παιχνίδι έχει τρομερά graphics και δυνατό game-play. Σαγιονάρα



ΠΡΟΒΛΗΜΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Ααα, να κι ένα παιχνίδι με τον Σαίην. Απορούσα κι εγώ, πώς είχε ξεφύγει τόσο καιρό από την Melbourne house, η οποία ξύπνησε μια ωραία πρωία και είπε: «εμπρός λοιπόν καλοί μου προγραμματιστές». Το αποτέλεσμα, ο επιθεωρητής Σαίηνς σε νέες περιπέτειες εναντίον του δόκτωρα Κλάου.

Φυσικά υπάρχουν όλα τα

Σαίνο-κομφόρ στη διάθεση του παίκτη, μόνο που γίνεται και λάθη καμιά φορά. Αυτό που κάνει εντύπωση στο παιχνίδι και μας κάνει να υποπτευόμαστε ότι οι προγραμματιστές έχουν τελειοποιήσει την τεχνική τους είναι το πολύ καλό animation. Νααα πάρε! Αυτό το παιχνίδι θα είσιναι πολύ ωραίο!



Η ΜΑΧΗ ΤΟΥ BISMARCK

Τα wargames είναι οπωσδήποτε μια από τις καλύτερες κατηγορίες παιχνιδιών για computers, ειδικά αν καταφέρουν να συνδυάσουν τη στρατηγική με τη δράση. Το τελευταίο δημιούργημα της PSS Informatique, είναι ένα παιχνίδι τέτοιου τύπου. Εδώ, καλείστε να παίξετε το ρόλο του ναυάρχου του αεροπλανοφόρου Bismark. Το παιχνίδι είναι οπωσδήποτε κουραστικό, αλλά με την έννοια ότι κρατάει σε εγρήγορση τον gamer, καθώς πρέπει να

λάβει υπ' όψη του, τις καιρικές συνθήκες, τους διάφορους χάρτες, να κανονίσει πορείες και διάφορα άλλα ναυτικά.

Στη μάχη τώρα, όπου σίγουρα θα πονοκεφαλιάσει κόσμος, καθώς πρέπει να ελεγχθούν ραντάρ, αντιαεροπορικά, να απογειωθούν αεροπλάνα, να διορθωθούν οι διάφορες ζημιές κλπ (ουφ, ιδρώσα!). Ε, βέβαια πρέπει να μπει και το μυαλό σε ενέργεια, αλλά τι να κάνουμε καιρός είναι.



SPECIAL

DEJA VU H NEA GENIA N ADVENTURE GAMES

του Α. Λεκόπουλου



Η χρησιμοποίηση της νέας - και συνεπώς καλύτερης - τεχνολογίας στους υπολογιστές έχει επιπτώσεις και στα παιχνίδια. Επιπτώσεις

που βέβαια είναι θετικές και
συνέβαλαν στη δημιουργία
μιας νέας γενιάς games.

Εμείς θα σταθούμε στην κατηγορία των adventure games που αλλάζουν ριζικά

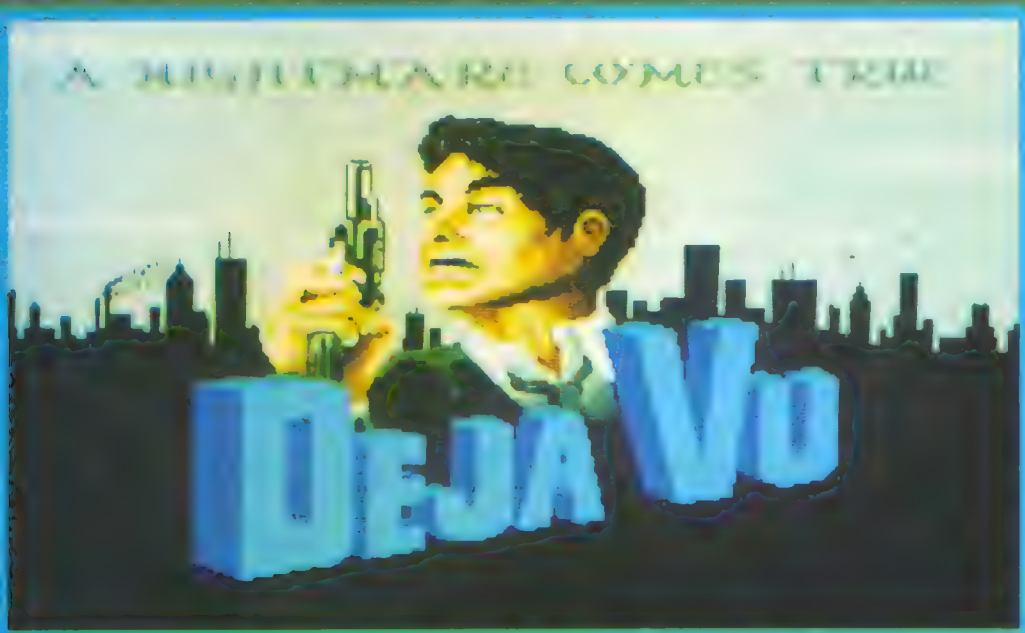
μορφή. Η κυριότερη αλλαγή είναι ότι ο παίκτης δε δίνει εντολές στον υπολογιστή με κείμενο, αλλά με το ποντίκι. Ας έρθουμε όμως στο συγκεκριμένο παιχνίδι, που, ας

σημειωθεί, είναι απ' τους
πρωτους εκπροσωπους της
νεας αυτης γενιας των ad-
ventures.

Στο *deja vu* λοιπόν η οθόνη καταλαμβάνεται από έξι παράθυρα.

Στο πάνω αριστερά φαίνεται... ό,τι βλέπετε, δηλαδή τα αντικείμενα που υπάρχουν μέσα στο οπτικό σας πεδίο. Διπλάσιου μεγέθους το περιθώριο που περικλείει τις ελαστικές κινήσεις των παχύνσεων αερίων (αέρας, νερό, βενζίνη, πλάσμα) (κίτρινο, κόκκινο, μπλε). Οριστική (απορρομωτική) διαμόρφωση. Η οι ατμοσφαιρική και βενζίνη (απορρομωτική).

Armed with extra information to help them as to inventory and to make better decisions on how to spend the money, they had to make the right decisions.





SPECIAL REVIEW

στε ούτε γιατί βρίσκεστε εκεί.

Απέναντί σας, κρεμασμένα στον τοίχο βρίσκονται ένα παλτό και ένα όπλο. Αφού ψάχνετε το παλτό, βρίσκετε ένα πορτοφόλι, ένα ζευγάρι γυαλιά ηλίου, ένα μαντήλι με τα J.S. (ποιος είναι αυτός?), καθώς και μερικά λεφτά. Παίρνετε όλα τα πολύτιμα που βρήκατε, καθώς και το πιστόλι, και βγαίνετε από την τουλέτα. Δίπλα σας βρίσκεται η τουαλέτα των γυναικών.

Αφού βεβαιώνετε ότι δεν είναι κανένας μέσα (κρίμα?) ψάχνετε το δωμάτιο. Τίποτα το άξιο λόγου, γι' αυτό και κατεβαίνετε στο μπαρ, όπου δεν υπάρχει κανένας. Απ' ό-τι φαίνεται το μπαρ έχει κλείσει εδώ και αρκετή ώρα. Στον πάγκο υπάρχει ένα ποτήρι με ρούμι (άσε καλύτερα) και απέναντί σας μια σκάλα. Έξω από τη βιτρίνα βλέπετε μια μαύρη Μερσεντές παρκαρισμένη. Ανεβαίνετε στον πάνω όροφο και βλέπετε κάποια posters διάφορων μποξέρς. Κοιτάζετε το ένα από αυτά και αναγνωρίζετε τον εαυτό σας. Το poster γράφει «ACE,» από κάτω.

«Για δεξ» μουρμουρίζετε.

Ακόμη όμως δεν μπορείτε να θυμηθείτε ποιός είστε. Ανοίγετε την πόρτα που βρίσκεται μπροστά σας και βρίσκεστε σ' ένα γραφείο. Τα γραφεία έχουν συρτάρια, χρόνια τώρα, και τα συρτάρια έχουν συνήθως χρήσιμα πράγματα μέσα.

Μετά από ένα μικρό ψάξιμο, βρίσκετε μια συνταγή φαρμακείου.

«Στην κατάσταση που είμαι μάλλον μου χρειάζεται γιατρός» σκέφτεστε - λογικότατα - οπότε και παίρνετε και τη συνταγή.

Η πόρτα που βρίσκεται απέναντί σας είναι κλειδωμένη, ανοίγει όμως με το κλειδί που υπάρχει μέσα στο πορτοφόλι σας.

Μπαίνετε στο γραφείο και...

Πάνω στο γραφείο υπάρχει ένα πτώμα, πλημμυρισμένο στο αίμα. Κάποιος του έχει φυτέψει τρεις σφαίρες από 38άρι.

«Τριανταοκτάρι?»

Το χέρι σας πηγαίνει αυτόματα στο πιστόλι σας που είναι επίσης 38άρι. Ανοίγετε το γεμιστήρα και διαπιστώ-

νετε ότι λείπουν τρία βλήματα.

Τα πράγματα φαίνονται αρκετά άσχημα. Βρίσκεστε μπροστά σ' έναν σκοτωμένο που έχει σκοτωθεί με το πιστόλι σας και που δε ξέρετε καν, αν τον έχετε σκοτώσει εσείς. Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να φύγετε. Κάτι όμως σας σπρώχνει ν' ανοίξετε το γραφείο, όπου και βρίσκετε ένα κλειδί από μια Μερσεντές, προφανώς αυτή που είναι παρκαρισμένη έξω από το bar. Ω-ραία. Ανοίγετε το παράθυρο και βλέπετε τη σκάλα κινδύνου. Αποφασίζετε ν' ανεβείτε προς τα πάνω όπου βρίσκεστε σ' ένα δωμάτιο που μοιάζει με δωμάτιο βασανιστηρίων. Στο καλαθάκι των ακρήστων βρίσκεται μια σύριγγα την οποία παίρνετε. (Γιατί? «Πίστευε και μη ρεύν»).

Μπροστά σας υπάρχει ένα ασανσερ. Για μισό λεπτό όμως. Πριν προχωρήσετε πρέπει να κάνετε μια ανασκόπηση της κατάστασης.

Κατ' αρχήν ο αντικειμενικός σας σκοπός αυτή τη στιγμή, είναι να μπορέσετε να συνέλθετε κάπως και, αν είναι δυνατόν, να ξαναβρείτε τη μνήμη σας.

Λοιπόν, για να δούμε το inventory. Τα μόνα πράγματα που έχουν σχέση με ιατρική και φάρμακα είναι η σύριγγα που μόλις πήρατε και η διέυθυνση του φαρμακείου.

Αλήθεια, γιατί δεν κάνετε μια βόλτα μέχρι το φαρμακείο του?

Φυσικά γιατί δεν έχετε το κλειδί του φαρμακείου και γιατί δεν υπάρχει κανείς να σας ανοίξει.

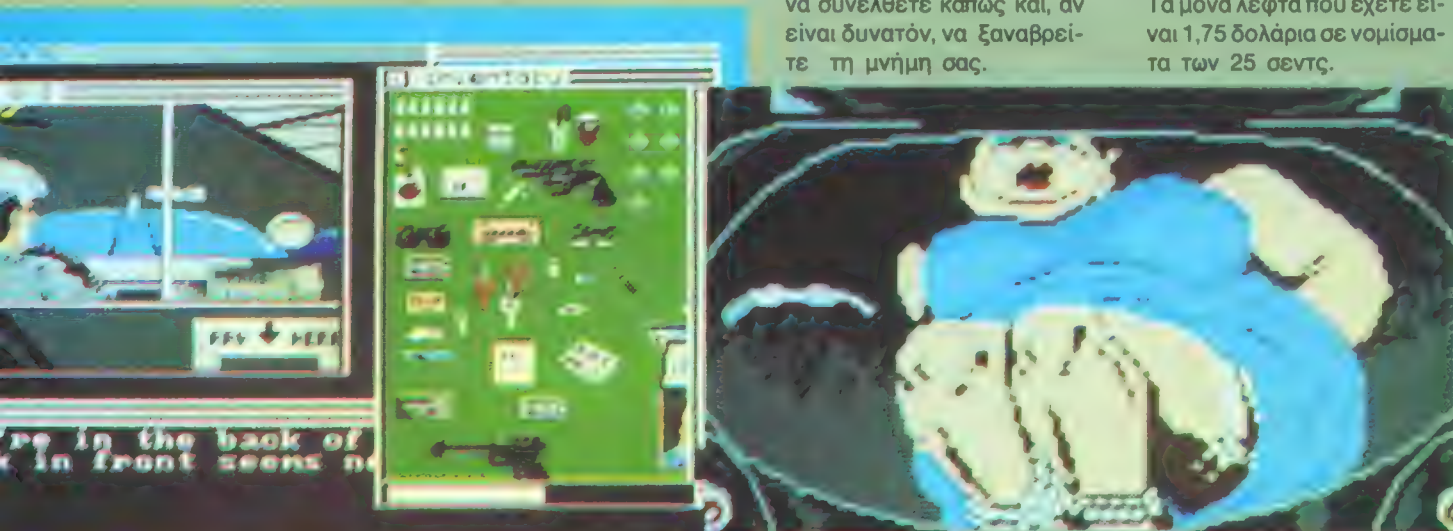
Λοιπόν επειδή είμαι πολύ σωστός θα σας δώσω τη διέυθυνση του μέρους που υπάρχει το κλειδί.

Έχουμε και λέμε:

Κατ' αρχήν βγίhte απ' το κτίριο.

Από που? Μα από κει που μπήκατε βέβαια. Κατεβήτε λοιπόν από τη σκάλα μέχρι να βρεθείτε στο δρόμο. Αν σας βγει μπροστά ένας ληστής και σας απειλήσει με το όπλο του φιλοδωρήστε τον με μια γροθιά στο σαγόνι.

Επίσης αγνοήστε και το μεθυσμένο που θα σας ζητήσει 20 δολάρια για μια πληροφορία που θα σας σώσει τη ζωή. Τρίχες! Λοιπόν, για να πάτε στο μέρος με το κλειδί πρέπει να πάρετε ταξί. Τα μόνα λεφτά που έχετε είναι 1,75 δολάρια σε νομίσματα των 25 σεντς.



SPECIAL REVIEW

Ένας τρόπος για να κερδίσετε λεφτά, είναι και τα τυχερά παιχνίδια. Πριν πάρετε ταξί λοιπόν, κατεβήτε στον υπόνομο (δόξα τω θεώ καπάκια υπάρχουν πολλά) θα βρείτε μια αίθουσα τυχερών παιχνιδιών. Παίξτε δυο ή τρία απ' τα νομίσματά σας στο μονόχειρα ληστή και θα πάρετε χρήματα για να πάτε και στο Χαράρε ακόμη. Βγήτε λοιπόν ξανά στην επιφάνεια και, αφού περάσετε δίπλα απ' το περίπτερο και το οπλοπωλείο του Πητ ιδού τα ταξί. Μπήτε μέσα και δώστε

στον οδηγό την διεύθυνση που θα βρείτε γραμμένη επάνω σε μια απόδειξη κομμένη στο όνομα κάποιου Joey Siegel. Τώρα, ποιος είναι αυτός, μη ρωτάτε. Ξέρω ό,τι ξέρετε.

Το ταξί θα σας πάει στον προορισμό σας και θα σας ζητήσει 75 σεντς για αμοιβή. Αφού τα πληρώσετε κατεβήτε και ανοίξτε την εξώπορτα του κτιρίου. Μπροστά σας υπάρχει ένα ασανσέρ, το οποίο όμως δεν έχει καθόλου κουμπιά όπως τα συνηθισμένα ασανσέρ και κατά συνέ-

πεια δεν μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε.

Σκάλες μήπως?

Δυστυχώς δεν υπάρχουν. Για μια στιγμή όμως! Στο πορτοφόλι σας υπάρχει μια private access card την οποία μπορείτε να δοκιμάσετε για να δείτε αν ταιριάζει στο ασανσέρ.

Τη δοκιμάζετε και - ω του θαύματος - οι πόρτες ανοίγουν (αν δεν ήμουνα εγώ να' βλεπα τι θα κάνατε).

Μπήτε λοιπόν μέσα στο ασανσέρ και κάντε το ίδιο με την κάρτα. Το ασανσέρ ανεβαίνει και σας πηγαίνει σ' ένα πολυτελές δωμάτιο. Πάνω στο τζάκι υπάρχει η φωτογραφία μιας κοπέλας.

Την βλέπετε? Ωραία!

Αν την κάνετε Examine θα δείτε ότι γράφει μια διεύθυνση επάνω.

Βγήτε τώρα έξω από το κτίριο, μπήτε στο ταξί που περιμένει εκεί και δώστε του τη νέα διεύθυνση.

Το μέρος που πηγαίνετε

είναι ένα μπανγκαλόου. Πυροβολήστε την κλειδωμένη πόρτα, μπήτε μέσα και πάρτε οτιδήποτε υπάρχει πάνω και μέσα στο τραπέζι (μεταξύ των οποίων και ένα unmarked key).

Πίσω στο ταξί πάλι (πήγαινε με όπου θέλεις ταξίτζη) και γραμμή για το φαρμακείο του dr. Broody's. Σημειώστε εδώ ότι για κάθε διαδρομή που κάνετε με το ταξί η αμοιβή είναι 75 σεντς. Επίσης σημειώστε ότι ο μονόχειρας ληστής πληρώνει μόνο μια φορά.

Με τις κουβέντες όμως φτάσαμε. Πληρώστε, κατεβήτε και μπήτε μέσα στο κτίριο. Αγνοήστε τις σκάλες αριστερά σας και πηγαίνετε δεξιά. Η πόρτα που έχετε μπροστά σας γράφει dr. Broody.

Ξεκλειδώστε την με το κλειδί που βρήκατε τελευταίο και get in.

Απέναντί σας βρίσκεται ένα ντουλάπι με διάφορες αμπούλες φαρμάκων και δίπλα του ένα άλλο ντουλάπι με συρτάρια.

Κανονικά τώρα, πρέπει να πυροβολήσετε την κλειδαριά για ν' ανοίξουν τα συρτάρια και αφού κάνετε Examine σε όλα τα έγγραφα να βρείτε και ποιά ουσία είναι το φάρμακο για την αμνησία. Επειδή όμως τώρα που γνωριστήκαμε σας συμπάθησα, σας λέω ότι το φάρμακο είναι ο Bisodiumitis.

Αφήστε λοιπόν κατά μέρος τους πυροβολισμούς και τα τοιαύτα και πάρτε απ' το ντουλαπάκι δίπλα την αμπούλα που γράφει Bisodiumitis. Γεμίστε τη σύριγγα που έχετε (όταν γραφόταν το παιχνίδι δεν υπήρχε το AIDS) και ετοιμαστήτε να κάνετε μια ένεση στον εαυτό σας.



in the back of the cab. The hack in front seems nervous.

You are standing on Peoria Street.

AMIGA 500

CHIPS

Η COMMODORE κατόρθωσε να παρουσιάσει την
ασύγκριτη σε δυνατότητες AMIGA
σε τιμή HOME COMPUTER. Ο κεντρι-
κός επεξεργαστής 68.000 MOTOROLA (8MHz,

32 bit) σε συνδυασμό με τα ειδικά CHIPS: DENISE,
PAULA, AGNUS και εσωτερική
μνήμη (RAM) 512 KB επεκτεινόμενη
ως 8,5 MB προσδίδουν τις αφάνταστες δυνατότητες

 **commodore**
*Number One in the world
of microcomputers*



Αν δεν ήταν COMMODORE θα στοίχιζε

μια εκατομμύρια*

σε ταχύτητα, multitasking, γραφικά (640×512),
 χρώματα (4096), μουσική (STEREO) και
 εξόδους για συνδέσεις / επεκτάσεις
 που ξεπερνούν την φαντασία του πιο απαιτητικού χρήστη.



*Η NASA επέλεξε την AMIGA 500
 για εργασίες που μέχρι σήμερα
 απαιτούσαν MINI COMPUTERS αξίας
 δεκάδων εκατομμυρίων δραχμών.

...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



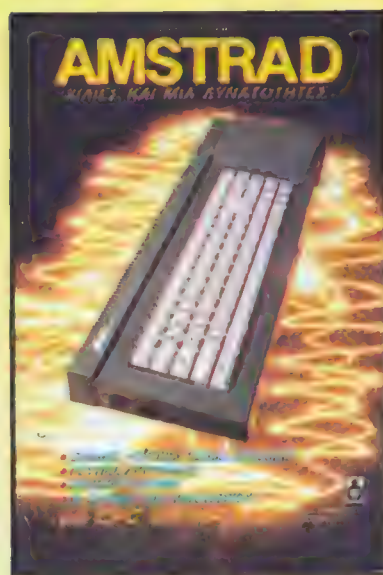
ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΣ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

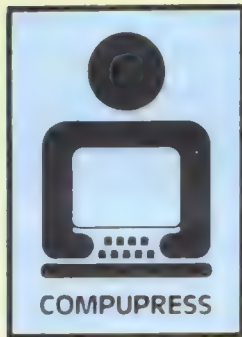


ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '87 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)

ADVERTISING
SECTION



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 9225520-923.8672-5,
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ. ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

Σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο _____ με την αξία τους.

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> — Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών | 650 ΔΡΧ. |
| <input type="checkbox"/> — ASSEMBLY ΓΙΑ ΤΟΥΣ ELECTRON & BBC | 1600 ΔΡΧ. |
| <input type="checkbox"/> — Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα) | 1950 ΔΡΧ. |
| <input type="checkbox"/> — Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες | 1800 ΔΡΧ. |
| <input type="checkbox"/> — Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum | 1400 ΔΡΧ. |
| <input type="checkbox"/> — COMPU-DATA '87 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ) | 500 ΔΡΧ. |

Συνολικό ποσόν.

ΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΟΝΟΜΑ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____ ΠΟΛΗ: _____

Τ.Κ.: _____ ΗΜ/ΝΙΑ: _____ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: _____

SPECIAL REVIEW

Πάρτε λοιπόν μια βαθιά αναπνοή κάντε την ένεση στον εαυτό σας και...

Αρχίζετε να ξαναβρίσκετε τη μνήμη σας. Βέβαια αυτά που θυμάστε (δηλ. η γιαγιά σας και ο σκύλος σας) δεν είναι και τόσο ουσιώδη, αλλά από κάπου πρέπει ν' αρχίζει κανείς δεν νομίζετε?

Τώρα λοιπόν που το ιατρικό σας καθήκον εξετελέσθη (έσκιες μεγάλε!!) μπορείτε να πηγαίνετε. Πριν φύγετε όμως πάρτε όλες τις αμπούλες με τα φάρμακα γιατί θα χρειαστούν. Βέβαια, παρέλπιμα να σας πω ότι τα έγγραφα δίπλα, εκτός απ' το αντιδότο, σας λένε και τι είναι το κάθε ένα φάρμακο.

Το επόμενο πράγμα που πρέπει να κάνετε, είναι να ερευνήσετε το υπόλοιπο κτίριο. Βγείτε λοιπόν στο σημείο που ήσασταν προηγουμένως και ανεβήτε στις σκάλες που είχατε δει. Βρίσκεστε τώρα, έξω από ένα γραφείο ιδιωτικού ντέτεκτιβ. Στην πόρτα γράφει «ACE

HARDING private eye» Μέσα απ' το τζάμι διακρίνεται το περίγραμμα κάποιου που σας περιμένει.

«Σας?».

Μόλις τώρα θυμάστε ότι το γραφείο είναι δικό σας. Αν όμως είναι έτσι τότε τι γυρεύει αυτός εκεί μέσα? Βγάλτε λοιπόν το ωραίο σας 38άρι και πυροβολήστε. Ωραία, η σκιά εξαφανίστηκε. Μπορείτε τώρα να ξεκλειδώσετε την πόρτα με το κλειδάκι που ανοίξατε και το ιατρείο και να μπειτε μέσα.

Για δεξ! Ο νεκρός είχε και πολυβόλο μαζί του. Άρα κάποιον γύρευε να φάει.

Ποιόν άραγε?

Αρκετά όμως με τον παραλίγο δολοφόνο σας. Το επόμενο πράγμα που τραβάει την προσοχή σας είναι ένα αρχείο με διάφορα συρτάρια. Για να δούμε. Α! ωραία είναι και ξεκλειδωτό. Μέσα υπάρχουν τρία έγγραφα. Λοιπόν έχουμε και λέμε:

Το πρώτο λέει για κάποιες διαφορές ανάμεσα στον Jo-

ey Siegel και κάποια Sugar Shack. Τώρα, ποιοι είναι αυτοί, ο θεός και η ψυχή τους. Για να δούμε το δεύτερο.

Λοιπόν... πάλι για την Sugar Shack. Περιεργα πράγματα. Το τρίτο? Α, αυτό απευθύνεται σε σας (δόξα τω θεώ). Λέει ότι ο μόνος τρόπος για να πληρώσετε τα χρέη σας είναι ν' απαγάγετε κάποια γυναίκα (ποια?) και να την παραδώσετε στον αποστολέα του γράμματος.

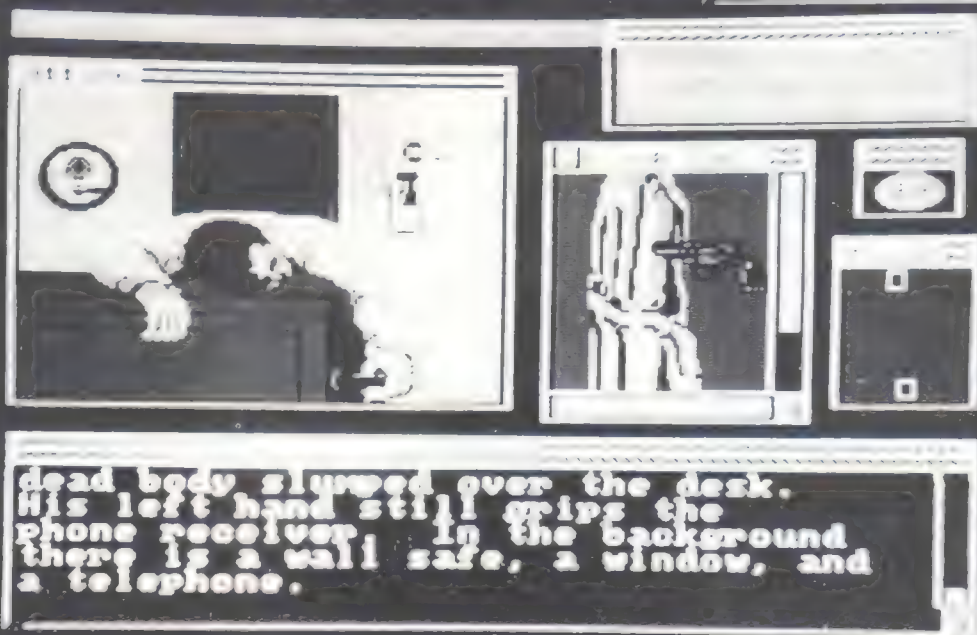
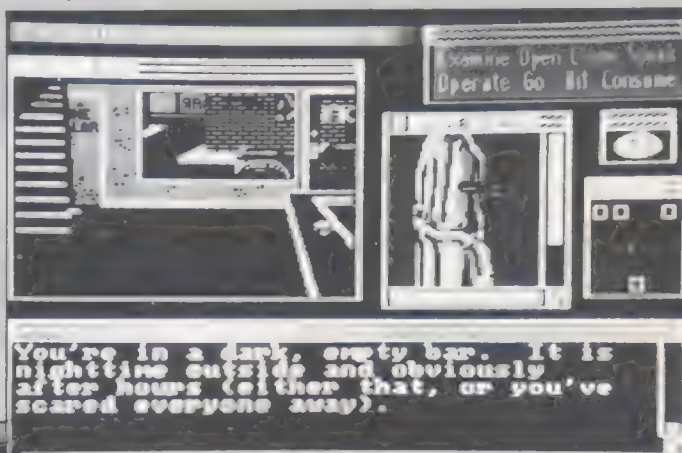
Άρα σε κάποιον χρωστάτε και μάλιστα αρκετά, απ' ότι φαίνεται.

Λοιπόν, τι μαθαίνει κανείς όσο ζει! Δυστυχώς το γράμμα δεν έχει στοιχεία αποστολέα. Αρκετά όμως κατήσατε εδώ. Ώρα για δρόμο. «Ναι αλλά πού?».

Αυτή είναι μια καλή ερώτηση.

Το μόνο μέρος που δεν έχετε ψάξει είναι η Μερσεντές - έχετε και το κλειδί άλλωστε.

Ωραία, πάμε να δούμε και τη Μερσεντές πριν φύγετε ψάξτε καλά το γραφείο διότι υπάρχει ένα κουτάκι με



σφαίρες. Γεμίστε το πιστόλι σας και δρόμο.

Ο ταξιτζής πάντως δεν πρέπει να έχει παράπονο γιατί έχει κάνει χρυσές δουλειές. Πίσω λοιπόν στο μπαρ του Joe και ξεκλειδώστε την πόρτα της Μερσεντές. Μπήτε μέσα. Το αυτοκίνητο δεν έχει τίποτα το αξιοσημείωτο, μέχρι που ανοίγετε το ντουλαπάκι. Μέσα εκεί βρίσκετε έναν χάρτη και μια φωτογραφία. Να πάρει! Αναγνωρίζετε τη γυναίκα! Είναι η κυρία Sternwood. Πριν από δύο μέρες σας τηλεφώνησε ο κ. Sternwood και σας είπε ότι κάποιος απήγαγε τη γυναίκα του και ότι εσείς, ο Ace Harding, είστε ο μεσα-

SPECIAL REVIEW

ζων στον οποίο θα παραδοθούν τα λύτρα.

Ο χάρτης τώρα έχει κάποιες ακόμη πιο περιέργες σημειώσεις από πίσω του. «Ace, ακολούθησε ακριβώς το δρομολόγιο που σου δίνω. Μην παραβιάσεις τα όρια ταχύτητας γιατί φυσικά δε θέλεις να σε σταματήσουν και να βρουν την κα Sternwood στο πορτ-μπαγκάζ». Στο πορτ - μπαγκάζ? Χριστέ και απόστολε. Βγήτε γρήγορα έξω και ξεκλειδώστε το πορτ μπαγκάζ.

Α, τώρα δέσαμε.

Η κα Sternwood φιμωμένη, δεμένη σαν σαλάμι και αναισθητή.

Τώρα τι κάνουμε? Που να κουνηθεί αυτός ο μπόγος! Και να μην ήταν αναισθητή, κάτι μπορούσε να σας πει.

Για μια στιγμή. Δεν έχετε μαζί σας μια αμπούλα που γράφει Sodium pentathol? Το sodium pentathol είναι ο ορός της αλήθειας. Τραβήξτε της λοιπόν μια ενεσούλα, αφού τη βγάλετε το φίμωτρο, να τη φχαριστηθεί!

Ωχ, αρχίζει και παραμιλάει.

«Βοήθεια... πήγαινε με σπίτι... βοήθεια 626 Auburn street»

Ναι, τώρα κάτι μας είπες. Αυτή για να κουνηθεί θέλει και τους 65 σταθμούς της express service, 4 τάγματα λοκατζήδων και τον Παναγιώτη τον Τρομάρα.

Βέβαια δε χάνετε τίποτα να πεταχτήτε εσείς μέχρι εκεί! Πάλι στο ταξί λοιπόν και πηγαίνετε στην Auburn Street.

Εκεί θα βρείτε μια ωραία βίλλα να σας περιμένει. Χτυπήστε την πόρτα και μόλις σας ανοίξει ο υπηρέτης κάντε τον να δει τον ουρανό με τ' άστρα, γιατί αλλιώς θα σας πετάξει έξω.

Κλειστεί την πόρτα - μη μας βλέπουν και γίνουμε και ρεζίλι και ανεβήτε τη σκάλα που βλέπετε. Στον πάνω όροφο υπάρχουν δύο υπνοδωμάτια. Στο ένα υπάρχει μια κοπέλα, ενώ στο άλλο ο κύριος Sternwood. Πηγαίνετε δίπλα του και αν θέλετε να μάθετε κάτι κάντε του έναν ορό αλήθειας. Για να δούμε λοιπόν κ. Sternwood.

«Ακολούθησε ακριβώς το δρομολόγιο που γράφω στο γράμμα. Κατάστρεψε όλες τις αποδείξεις όταν τελειώσεις. Θα φαίνεται σαν να έχει

κάνει ο Ace την απαγωγή για τον Siegel... το δρομολόγιο, κανένας δεν πρέπει να το δει... μην ανησυχείς για την κα. Sternwood... θα ξεψυχήσει πριν τη βρει κανένας...

Πουλάκι μου! Μόνο αυτό μας έλλειπε τώρα. Απ' ότι καταλαβαίνετε είστε άσχημα μπλεγμένος σε κάτι που δεν κάνετε. Παρόλα αυτά ψάξτε λίγο καλύτερα το σπίτι.

Δυστυχώς απ' ότι διαπιστώσατε - στο κομοδίνο του κου Sternwood δεν υπάρχει τίποτα. Στο κομοδίνο της κοπέλας όμως υπάρχει ένα σημειωματάριο. Κάποιος έχει γράψει στην προηγούμενη σελίδα και τα γράμματα έχουν αφήσει τ' αποτυπώματά τους στην επόμενη. Δυστυχώς δεν μπορείτε να τα διαβάσετε. Ή μήπως μπορείτε?

Πάρτε το μολύβι που έχετε μαζί σας και μουτζουρώστε ελαφρά το σημειωματάριο. Αυτό είναι! (ο Χάμφρεϋ Μπόγκαρτ θα είναι υπερήφανος για σας). Τώρα μπορείτε να το διαβάσετε.

Παναγίτσα μου! Αυτό είναι το δρομολόγιο που έλεγε ο Sternwood προηγουμένως. Μην ενθουσιάζεστε, ηρεμήστε και διαβάστε το προσεκτικά.

Τι ωραία!

Το ζουμί απ' όλα αυτά που διαβάσατε, είναι το εξής:

Κάποιος, απήγαγε την κα Sternwood, σκότωσε τον Siegel και κανόνισε τα πάντα έτσι ώστε να φαίνεται ότι κάνατε εσείς και την απαγωγή και το φόνο. Επίσης έβαλε όλα τα πράγματα του Siegel στις τσέπες σας, σκόρπισε τα δακτυλικά σας αποτυπώματα παντού και σας έκανε μια ένεση diethanol trime-

ne που σας έκανε να χάσετε τη μνήμη σας.

Ωστε ο Sternwood τα κανόνισε όλα. Εν πάση περιπτώσει όπως διαμορφώθηκε η κατάσταση, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να ξεφορτωθείτε οτιδήποτε σας ενοχοποιεί, να κρατήσετε οτιδήποτε ενοχοποιεί τον Sternwood, να σκουπίσετε τα δακτυλικά σας αποτυπώματα και μετά να πάτε στην αστυνομία.

Το καλύτερο μέρος πάντως για να ξεφορτωθείτε τα ανεπιθύμητα είναι ο υπόμονος.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

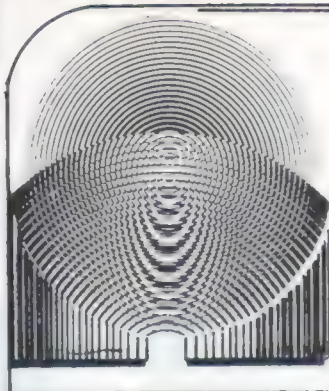
Το Deja vu είναι ένα από τα καλύτερα adventure games που έχουμε δει ποτέ.

Πέρα απ' το τρομερό του game play, που έχει όλα τα πλεονεκτήματα που προαναφέραμε, το παιχνίδι διαθέτει και τρομερή υπόθεση, καθώς ο παίκτης ξεκινάει από το μηδέν, χωρίς να ξέρει τίποτα για το παιχνίδι, ούτε καν τι πρέπει να κάνει.

Έχοντας λοιπόν ν' ανακαλύψει όχι μόνο το παιχνίδι, αλλά και τις ... οδηγίες του, περνάει αρκετές ώρες ανακαλύπτοντας. Πάντως, αν από εδώ και πέρα, όλα τα adventure games είναι έτσι, μπορούμε να τριβούμε τα χέρια μας.

Το Deja vu κυκλοφορεί από την Icom Simulations για Amiga, Atari st και Macintosh αλλά λόγω της επιτυχίας του υπάρχει περίπτωση να κυκλοφορήσει και για τους μικρότερους home.





Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ παρατηρητής

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς
που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ



BEST SELLER για δύο χρόνια στην Αμερική, το βιβλίο αυτό προσφέρει ό,τι ακριβώς χρειάζεται ένας αρχάριος: βήμα-βήμα, από την στιγμή που ανάβει τον υπολογιστή του μέχρι να αρχίσει να επικοινωνεί μαζί του περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες. Το βιβλίο αυτό αποφεύγει την τεχνική ορολογία και είναι γραμμένο από δύο γυναίκες συγγραφείς με μεγάλη πείρα στα μαθήματα για computers.

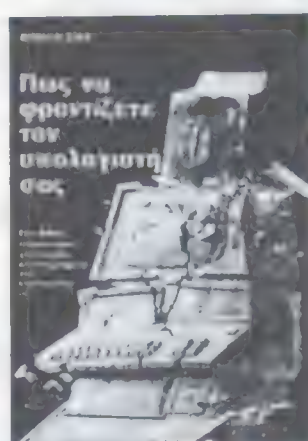


«Με το βιβλίο αυτό, δημιουργείται μια νέα γενιά χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών» Αυτό ήταν ένα από τα πολλά διθυραμβικά σχόλια του αγγλικού τύπου μόλις πρωτοκυκλοφόρησε στην Αγγλία το βιβλίο αυτό, από το γνωστό για τα επιμελημένα βιβλία του εκδοτικό οίκο SUNSHINE. Οι συγγραφείς του έχουν γράψει δεκάδες βιβλία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.



Η γλώσσα FORTRAN που είναι από τις πιο παλιές γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών απέδειξε στην πράξη ότι αντέχει στον χρόνο. Κατάφερε να ανανεώνεται συνεχώς και δίκαια θεωρείται σήμερα ίσως η καλύτερη γλώσσα για τους μηχανικούς. Ο συγγραφέας Αλ. Καράκος είναι αναλυτής ηλεκτρονικών υπολογιστών και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Κυκλοφορούν επίσης σε δεύτερη έκδοση τα εξαντλημένα



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

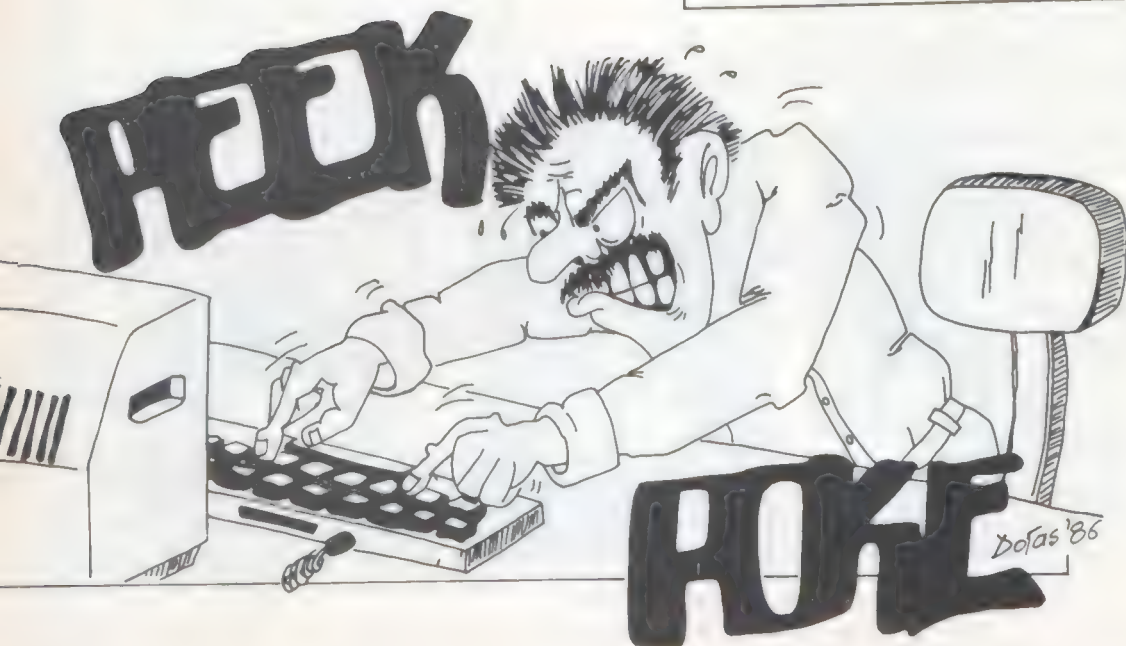
ΑΘΗΝΑ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658, 3608527
ΘΕΣ/ΚΗ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, ΤΗΛ 927685, 935920

Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας. Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, ATARI ST

PEEK & POKE

NORMAL COLOURS

Όλοι μας έχουμε αντιμετωπίσει συχνά το πρόβλημα, να θέλουμε να επιστρέψουμε τα χρώματα του SPECTRUM στις φυσιολογικές τους τιμές (PAPER 7, BORDER 7, INK 0, OVER 0, INVERSE 0, FLASH 0, και BRIGHT 0) όπως είναι τη στιγμή που τον ανάβουμε. Έτσι, για να μην πληκτρολογώ συνέχεια μια γραμμή τόσο μεγάλη - μετά από λίγη ώρα καταντάει βαρετό - σχεδίασα μια μικρή ρουτίνα σε MACHINE CODE που όχι μόνο επαναφέρει τα χρώματα στις αρχικές τιμές τους, αλλά μας ρυθμίζει και 3 μεταβλητές συστήματος, την CHARS και την UDG ώστε να δείχνουν στις διευθύνσεις που έχουμε βάλει το καινούριο μας ΣΕΤ χαρακτήρων (ΕΛΛΗΝΙΚΑ π.χ.) ή τα 21 GRAPHICS μας αντίστοιχα και την PIP, η οποία ρυθμίζει τη διάρκεια του ήχου που ακούγεται όταν πατάμε ένα πλήκτρο. Μόλις τρέξετε το LISTING 1 θα σας ρωτήσει τις διευθύνσεις των UDG και CHARS καθώς επίσης και τη διάρκεια του BEEP όταν πατάμε ένα πλήκτρο. Αν στις δύο πρώτες ερωτήσεις απαντήσετε με αριθμό μικρότερο του 23296, η ανάλογη μεταβλητή θα μείνει στη φυσιολογική της διεύθυνση. Αφού απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις το πρόγραμμα θα σώσει τα BYTES. Η ρουτίνα είναι μεταθετή με μήκος 50 BYTES και τρέχει - αφού τη φορτώσετε με LOAD "NEW" CODENN - με RANDOMIZE USR NN, όπου NN η διεύθυνση που την έχετε τοποθετήσει. Επίσης πρέπει να ξέρετε ότι στις διευθύνσεις NN+1/NN+6, 7/NN+13, 14 βρίσκονται αντίστοιχα οι τιμές για τις PIP, UDG και CHARS. Το LISTING 2 είναι ένα DEMO για τη ρουτίνα NEW. Τα δύο FUNCTIONS που υπάρχουν στη γραμμή 6 του LISTING 1 υπολογίζουν το HIGH και το LOW BYTE των διευθύνσεων μνήμης που δίνετε. Προσέξτε επίσης ότι στον υπολογισμό της CHARS αφαιρούμε 256 από τη διεύθυνση αρχής του σετ χαρακτήρων. Αυτά και ελπίζω να σας φανεί χρήσιμη.



↑
SPECTRUM

PEEK & POKE

..IAT ING...1

[illegible]

-157115...2

```

0 TEN *****
+ NEW COMMAND MENU +
+ 0000 04 WITH 00000 +
+*****+
0 LOAD NEWLOGS 00000
0 INVERSE1: PAPER 1 00000
INT 0 FIRST 1 0000 1 00000
0 CLS
0 PRINT INVERSE 0, OVER 0, FL
0 AT 10,0, PAPER INT, NEW
0 PAPER0
0 RANDOMIZE USR 23226

```


```

1 'by B.T. 10.4.85
2 '(c) PIXEL
3 'CAT to printer for 6128
10 'Horizontal CAT
20 MODE 2:DIM a$(16):CAT
30 FOR lin%=4 TO 16:FOR col%=1 TO 78
40 LOCATE col%,lin%:a$(lin%-3)=a$(lin%-3)+COPYCHR$(#0)
50 NEXT
60 IF RIGHTS(a$(lin%-3),60)=SPACES(60) THEN a$(lin%-3)=""
70 NEXT
80 PRINT#8:PRINT#8,SPACES(20);"Disc's contents ":"PRINT#8
90 FOR k=1 TO 10:PRINT#8,a$(k):NEXT:PRINT#8:END
100 'Vertical CAT
110 MODE 2:DIM a$(64):CAT
120 FOR lin%=4 TO 16
130 FOR col%=1 TO 80
140 LOCATE col%,lin%:all$=all$+COPYCHR$(#0)
150 NEXT
160 no%=4*(lin%-1)
170 FOR i=no%+1 TO no%+4
180 a$(i)=MID$(all$,20*(i-no%-1)+1,20)
190 IF a$(i)=SPACES(20) THEN a$(i)=""
200 NEXT
210 all$="":NEXT
220 PRINT#8:PRINT#8,SPACES(20);"Disc's contents ":"PRINT#8
230 FOR k=1 TO 64:PRINT#8," ";a$(k):NEXT:PRINT#8:END

```

CAT PRINT

Πολλές φορές θέλουμε να τυπώσουμε στον εκτυπωτή τα περι-
εχόμενα μιας δισκέτας. Η basic του AMSTRAD δε δίνει τέτοια
εντολή (π.χ. CAT#B) οπότε έρχεται αυτή η μικρή routine να
καλύψει το κενό. Δουλάει στους 684-6128 (λόγω της εντολής
COPYCHR) και δίνει ένα αντίγραφο της οδού (με RUN) ή τη
προγράμματα της δισκέτας σε κατακόρυφη εκτύπωση (με RUN
100).


Amstrad



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που θέλεις ένα
COMPUTER

Το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**

το **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** Ολοκληρωμένο Κατάστημα Computers σας προσφέρει:

1. Υπολογιστές Επαγγελματικών (TULIP PC, OLYMPIC DATA, AMSTRAD PC)
2. Υπολογιστές για το Σπίτι (Amstrad, Commodore, Spectrum)
3. Περιφερειακά για κάθε χρήση

σε **ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!**

Δεν είναι όμως μόνο θέμα τιμής

Επιπλέον, σ' εμάς θα βρείτε:

1. Χιλιάδες Προγράμματα για κάθε χρήση.
2. Εκατοντάδες Βιβλία και Περιοδικά Ελληνικά - Ξένα
3. Εκπαίδευση με μια σειρά Σεμινάρια επιλεγμένης Ύλης. Διδάσκουν ειδικοί καθηγητές.
 - Εισαγωγή στους Υπολογιστές - Γλώσσα Basic για Αρχάριους
 - Γλώσσα Basic για Προχωρημένους
 - Γλώσσα Μηχανής Z-80
 - Σεμινάρια MS-DOS
 - Σεμινάρια CP/M
4. Αναλώσιμα κάθε είδους (Δισκέτες, χαρτιά, καλύμματα, δισκετοθήκες κλπ.)
5. Ανεξάρτητο **SERVICE** βασισμένο σε Computers με:
 - α. Εγγύηση επισκευής
 - β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες
6. Ειδικές Προβολές Video για ενημέρωσή σας στα καλύτερα προγράμματα της αγοράς.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Κάτι που ελάχιστοι στη χώρα μας μπορούν να ονειρευτούν.

Κατασκευές Περιφερειακών Υψηλής Τεχνολογίας



1. PC - TELEX Μια νέα κατασκευή σε τιμή έκπληξη (!!!), που μετατρέπει το PC σας σε TELEX. Αυτό σας επιτρέπει τη χρήση επεξεργαστή κειμένου στη σύνταξη των κειμένων που θέλετε να στείλετε, την αυτόματη επιλογή αριθμών, την αποθήκευση των κειμένων σας σε δισκέτα κ.λπ.



2. INTERFACE - X Ένας προγραμματιστής μνημών που δουλεύει σε συνδυασμό με τον υπολογιστή ZX-SPECTRUM, σε τιμή έκπληξη, για το χομπίστα, ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να χρησιμοποιεί τη BASIC (!!!) για ανάλυση του περιεχομένου μιας EPROM.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Ανάπτυξη Επαγγελματικών Προγραμμάτων για PCs

Μια ομάδα ειδικών μελετάει το πρόβλημά σας και δίνει την κατάλληλη λύση σε κάθε περίπτωση

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Ένα ολοκληρωμένο Κατάστημα



Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ: 95.92.623-95.92.624

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ
ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ.

PEEK & POKE

Commodore



ΣΕΙΣΜΟΣ

Το προγραμματάκι που ακολουθεί είναι μια ρουτίνα που κάνει την οθόνη του Commodore να κουνιέται τρελλά. Το πρόγραμμα τελειώνει πατώντας το πλήκτρο **ISI** και για να επανέρθει η οθόνη στο κανονικό μέγεθος πατάμε **RESTORE/RUN STOP**.

```
1 REM *** SEISMOS ***
2 REM *** by Thanos Siatiras ***
10 V= 53248
20 K = INT ((15-4) * RND (1)) + 4
30 POKE V+22, K
40 GOTO 20
25 Get A $
27 IF A $ = "s" Then STOP.
```

"WINDOWTITLE"

Αυτό το πρόγραμμα μας δίνει τη δυνατότητα να αλλάξουμε τον τίτλο (ή επιγραφή) του παραθύρου εξόδου (OUTPUT) της ST-BASIC. Παρατηρήστε ότι στη γραμμή 40 δίνεται ο τίτλος του παραθύρου εξόδου. Αυτός μπορεί να αλλαχθεί αρκεί να μην υπερβαίνει τους 40 χαρακτήρες.

Atari ST



```
10 'ATARI 520-1040 ST AAP.MOURELATOSε
20 ' WINDOWTITLE
30 CLEARW 2:FULLW 2
40 TITLE$="WINDOWTITLE"+CHR$(0) 'Your window title can contain up to 40 charac
ters
50 A#=6B 'get global address
60 GINTIN=PEEK(A#+8) 'AES Int in array
70 POKE GINTIN+0,PEEK(SYSTAB+8) 'Output window handle
80 S#=GINTIN+4 'double address for long Poke
90 POKE GINTIN+2,2 'change the window title
100 POKE S#,VARPTR(TITLE$) 'title of the window
110 GEMSYS(105) 'show the window
```


Test

SPECTRUM+3

ΜΕΓΑΛΩΝΟΝΤΑΣ

Οι τονωτικές ενέσεις στο σώμα του «παππού» Spectrum φαίνεται πως συνεχίζονται. Ο Alan Sugar λοιπόν, μετά από βελτιωμένα πληκτρολόγια, ενσωματωμένο κασετόφωνο και 128K, μας σερβίρει τώρα τον Spectrum με disc - drive. Η επόμενη λογική του κίνηση, θα πρέπει να είναι ένας Spectrum με 1 floppy και σκληρό δίσκο των 20 Mbytes. Άντε να δούμε!

του Α. Λεκόπουλου



Test

Να λοιπόν που ο Spectrum, αρκετά χρόνια μετά την εμφάνισή του στην αγορά, παίρνει τη μορφή που θα έπρεπε να έχει απ' την πρώτη φορά.

Ο νέος λοιπόν Spectrum + 3 είναι γεγονός. Μας έφτασε μαύρος - μαύρος και αεροδυναμικός παρέα με το drive του των 3 ιντσών. Η εξωτερική του εμφάνιση είναι σχεδόν ίδια με αυτή του +2, εκτός βέβαια από το χρώμα.

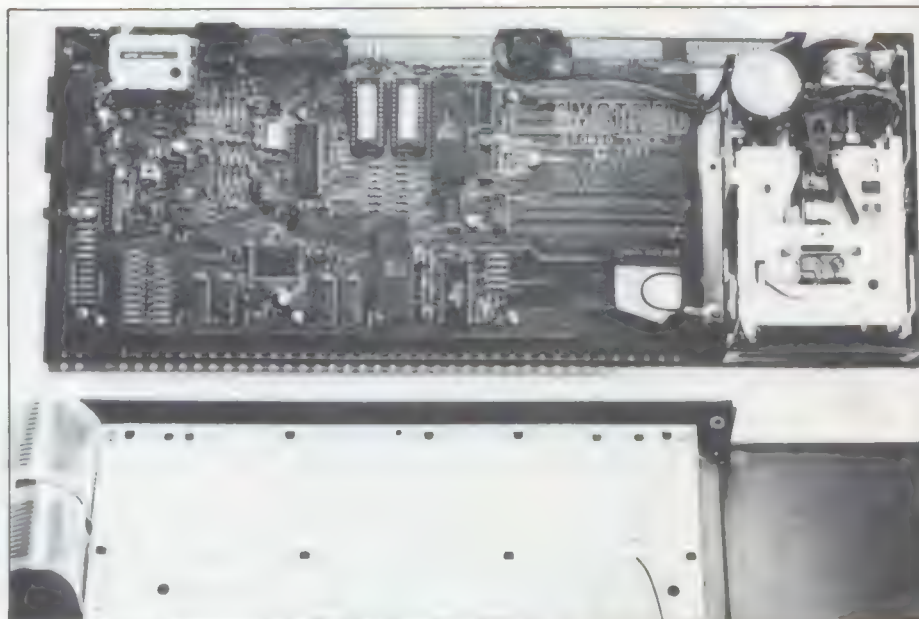
Το πληκτρολόγιο έχει 58 πλήκτρα, που δίνουν αρκετά καλή αίσθηση στην πληκτρολόγηση. Βέβαια παραμένει και εδώ το πρόβλημα των keywords, όταν το μηχανήμα δουλεύει σε 48K mode, οπότε και συμπεριφέρεται σαν καθαρόαιμο Spectrum.

Η αλλαγή που γίνεται αρκετά αισθητή είναι η πρόσθεση του drive, εκεί ακριβώς που στον +2 υπήρχε το κασετόφωνο. Οι πιο σημαντικές βελτιώσεις όμως, έχουν γίνει στον τομέα των υποδοχών.

Γυρίζοντας λοιπόν τον +3 στο πίσω μέρος, βλέπουμε ότι (επιτέλους) υπάρχουν αρκετές θύρες. Εκτός λοιπόν από την κλασική expansion 1/0 του παλιού Spectrum, υπάρχει ακόμη μια θύρα RS232 και Midi, ή είσοδος τροφοδοσίας, Centronics θύρα για printer, υποδοχή για δεύτερο drive, έξοδος RGB, θύρα AUX (που σχετίζεται με το AY-3-8912 τσιπάκι ήχου), έξοδο σήματος για TV και τέλος βύσμα για κασετόφωνο. Το περίεργο με αυτό το βύσμα είναι ότι είναι μόνο ένα. Σύμφωνα πάντα με το manual από το ίδιο βύσμα γίνεται και το load και το save, ενώ βγαίνει, απ' την ίδια έξοδο και ήχος. Βέβαια, δεν μπορούμε να πούμε ότι με όλες αυτές τις εξόδους έχουμε παράπονο. Επίσης υπάρχουν πάντα οι δύο εισόδους για τα joysticks και το κλασικό πλέον reset button.

TO DRIVE TO DOS ΚΑΙ TO RAMDISC

Σίγουρα το σημαντικότερο πράγμα που υπάρχει στον +3 είναι το drive του. Όπως αναφέραμε και παραπάνω πρόκειται για ένα disc - drive των 3 ιντσών, πανομοιότυπο μ' εκείνο του Amstrad PCW. Το εν λόγω drive είναι single sided και έχει χωρητικότητα 180K ανά πλευρά δισκέτας και είναι τόσο γρήγορο όσο και αυτό του 6128 (δηλαδή πολύ γρήγορο). Ένα μεγάλο του πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να διαβάσει και άλλα formats, ε-



Όχι, δεν είναι ο Amstrad 6128. Είναι ο Spectrum + 3.



Επιτέλους standard θύρες στον Spectrum. Από αριστερά: υποδοχή για δεύτερο drive, θύρα centronics, είσοδος τροφοδοσίας, θύρα γενικής επέκτασης, RS232/Midi, θύρα Aux, RGB connector, έξοδος σήματος RF για TV και τέλος είσοδος για κασετόφωνο.

κτός απ' το δικό του. Έτσι εκτός από τα vendor, system και data format του Amstrad CPC, ο Spectrum +3 μπορεί να διαβάσει και τα single ή double track formats των PCW. (Μεγάλε Spectrum!!!)

Αν αναρωτηθείτε τώρα για το CP/M, τα πράγματα έχουν ως εξής.

Ο Spectrum +3 όπως είναι, μπορεί να διαβάσει αρχεία του CP/M, αλλά - φυσικά - δεν μπορεί να τρέξει προγράμματα CP/M. Πέρα όμως απ' όλα αυτά, μάθαμε ότι η Locomotive software ανέλαβε να φτιάξει μια έκδοση του CP/M plus που θα τρέχει στον Spectrum +3.

Τι σημαίνει αυτό;

Μα φυσικά ότι ο +3 θα μπορεί να τρέχει προγράμματα φτιαγμένα για περιβάλλον CP/M που τρέχουν στον 6128 ή στον PCW, που συνεπάγεται αύξηση του software. (Χωρίς να ξέρουμε όμως τι θα γίνει με το 80-σητλο που απαιτεί το CP/M). Ερχόμαστε τώρα στο λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί ο +3 και που είναι μια version του Amsdos (CPC6128) προσαρμοσμένη στον +3.

Το +3 Dos λοιπόν έχει αρκετά μεγάλες (για τον Spectrum) δυνατότητες. Υποστηρίζει μέχρι και 3 drives (2 disc +1 RAM disc), διαβάζει (όπως είπαμε) αρχεία CP/M plus και CP/M 2.2 έχει δυνα-

Test



Το νέο στοιχείο που κυριαρχεί είναι το disc drive των 3 ιντσών.



Και φυσικά δύο θύρες για joysticks και το Reset button.

τότητα να ανοίξει μέχρι και 10 αρχεία ταυτόχρονα, να φορτώσει σε και να σώσει από οποιοδήποτε μέρος της μνήμης και φυσικά να σβήσει, μετονομάσει ή αντιγράψει αρχεία.

Εδώ βέβαια, δημιουργείται το εύλογο ερώτημα του πώς θα περάσει το ήδη υπάρχον software, από κασέτα στο δίσκο του +3. Δυστυχώς δεν ξέρουμε αν και κατά πόσο τα ήδη υπάρχοντα αντιγραφικά (είτε software, είτε hardware) συνεργάζονται με τον +3, αλλά τώρα που η μνήμη έχει γίνει 128K και το πρόβλημα του crash γίνεται μικρότερο, η αντιγραφή θα πρέπει να είναι μάλλον εύκολη υπόθεση.

Μιας όμως και μιλήσαμε για 128K σίγουρα αξίζει ν' αναφέρουμε και την εξής μαγική λέξη: Ramdisc.

Όπως θα ξέρετε, ο Z80 μπορεί να χειριστεί μόνο μέχρι 64K RAM.

Έτσι τα υπόλοιπα 64 που περισσεύουν στον Spectrum +3 (αλλά και στον Amstrad 6128) έρχονται στην επιφάνεια με την τεχνική του paging (σελιδοποίηση).

Όπως λοιπόν καταλαβαίνετε, όταν δουλεύετε με την πρώτη σελίδα της μνήμης (64K) η δεύτερη (άλλα 64K) μένει αναξιοποίητη, ή τουλάχιστον έμενε αναξιοποίητη στον 6128. Στην περίπτωση του +3 όμως οι κατασκευαστές αποφάσισαν

να κάνουν κάτι εξυπνότερο. Έτσι έκαναν τα υπόλοιπα 64K Ramdisc. Με αυτόν τον τρόπο μόλις ανάβετε τον +3 έχετε στην διάθεσή σας δύο drives: το A: και το M:. Το M: όπως καταλαβαίνετε είναι το Ramdisc και είναι έτοιμο για χρήση χωρίς να χρειάζεται κάποιο ειδικό software (όπως στον 6128). Κατά τα άλλα το Ramdisc λειτουργεί σαν ένα κανονικό drive που τα περιεχόμενά του - προσέξτε - δεν χάνονται με το new από την basic, αλλά μόνο με reset.

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

Ο Spectrum +3 δεν διαφέρει σε τίποτα από τον προκατόχό του, τον +2, στον τομέα αυτών που βγαίνουν στον αέρα. Όπως και ο +2 βγάζει τον ήχο του στην τηλεόραση, χωρίς προβλήματα modulator όμως.

Μόλις ανάβετε το μηχάνημα, εμφανίζεται το γνωστό menu με τις επιλογές:

Loader
+3 basic
Calculator
48 basic

Αν διαλέξετε τον Loader, τότε ο +3 ελέγχει το drive να δει αν υπάρχει δίσκος, αν υπάρχει θα φορτώσει το directory, αν όχι θα σας δώσει μήνυμα να ετοιμάσετε το κασετόφωνό σας. Με την επιλογή calculator ο +3 λειτουργεί απλά σαν κομπιουτεράκι, ενώ με την +3 basic περνάμε στον editor της basic που είναι ο γνωστός και βελτιωμένος που είχε ο 128 και ο +2. Επίσης και η basic είναι ίδια με αυτή του +2.

Σε 48K mode τώρα, υπάρχουν τα γνωστά προβλήματα του ότι δεν υπάρχουν τα keywords πάνω στα πλήκτρα. Αν' ό,τι φαίνεται όμως η Amstrad περιφρονεί τελειώς αυτό το mode γιατί καθώς γράφει και το manual «αυτό το mode χρησιμεύει μόνο για ένα ιστορικό μάθημα, ή για να φορτώνεται παλιό software που τρέχει μόνο στον spectrum 48...

Η εξέλιξη βλέπετε!!

Στον τομέα του software τώρα, τα πράγματα δεν φαίνεται να έχουν ξεκαθαρίσει. Λέγοντας αυτό εννοούμε ότι ο +3 σέρνει και αυτός τα προβλήματα ασυμβατότητας (ακόμη και σε 48K mode) με ορισμένα προγράμματα από τα ήδη υπάρχοντα. Τώρα βέβαια που υπάρχει και το disc ►

Test

- drive δημιουργούνται μεγαλύτερες προοπτικές για την δημιουργία καλύτερου software. Βέβαια - λογικά - τώρα με το drive θα πρέπει να λείπει και το πρόβλημα του φορτώματος.

Και από περιφερειακά πώς πάμε; Υπάρχει βέβαια η ίδια θύρα με αυτή του παλιού Spectrum, αλλά ποτέ δεν ξέρεις. Πάντως με τέτοια γκάμα περιφερειακών που υπάρχει για τον Spectrum θα ήταν μάλλον ανόητο να ρισκινδυνευτεί ασυμβατότητα με κάποια απ' αυτά

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το κομμάτι που χρησιμοποιήσαμε για το test ήταν ένα από τα πρώτα που ήρθαν στη χώρα μας.

Η διάθεσή του στην αγορά θα γίνεται

από την αντιπροσωπία (την Amstrad Hellas) απ' τον Σεπτέμβριο.

Και ερχόμαστε στο επίμαχο θέμα της τιμής. Επίμαχο διότι η προσωπική μας άποψη είναι πως 59.000 δρχ. για έναν Spectrum με drive είναι αρκετά ψηλή τιμή, τοποθετώντας την πάντα χρονικά. Τι εννοούμε;

Πολύ απλά ότι υπάρχουν μηχανήματα με ασύγκριτα μεγαλύτερες δυνατότητες από αυτές του +3, που οι τιμές τους δεν είναι και πολύ ψηλότερες απ' αυτήν του Spectrum.

Πέρα βέβαια απ' όλα αυτά εμείς σαν φανατικοί παλιότερα Sinclair users νιώθουμε κάτι, έτσι... σαν συγκίνηση να βλέπουμε ένα μηχανήμα πάνω στο οποίο δουλέψαμε να εμπλουτίζεται.

Όμως, πώς να το κάνουμε βρε αδερφέ, η τεχνολογία προχωρεί και όταν ένα μηχανήμα είναι καλό μόνο για αρχάριους που

θέλουν να έχουν μια πρώτη επαφή με την έννοια του υπολογιστή (προς Θεού, δεν υποτιμάμε κανέναν sinclair - χειριστή) πρέπει να κυμαίνεται σε χαμηλότερες τιμές.

Πολύ καλό το μηχανήμα και ειλικρινά ευχαριστήθηκαν να δουλεύουμε μαζί του, αλλά αν η τιμή δεν κατέβει χαμηλότερα, νομίζουμε πως δεν θα έχει την αγοραστική ανταπόκριση που του αξίζει.

Το test του SPECTRUM +3 έγινε στα γραφεία της αντιπροσωπίας της AMSTRAD HELLAS, και θα διατίθεται από τον Σεπτέμβριο στην τιμή των 59.000 δρχ.

ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗ



Τα παλιά σας χειριστήρια είναι χρήσιμα ΜΟΝΟ για ΣΥΓΚΡΙΣΗ με το επαναστατικό PERSONAL JOYSTICK της MICRO TECHNICA.

— ΑΛΛΑΞΤΕ JOYSTICK ΓΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΦΟΡΑ

Σας προσφέρουμε:

α) ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Μεταλλική κατασκευή
- Ατσάλινη αντοχή
- Μικροδιακόπτες ακριβείας
- Έδρανα από Teflon
- Βεντούζες στήριξης



β) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

- Ευαισθησία 8 θέσεων
- AUTO FIRE
- Επαγγελματικό λειτουργικό μοχλό.

και ακόμα:

- Έγγραφο ΕΓΓΥΗΣΗ
- Ανταλλακτικά και υποχρέωση Service από την MICRO TECHNICA (αν ποτέ χρειαστεί).

Διατίθεται σε **τρεις τύπους**:

- A: για Amstrad με είσοδο για δεύτερο JOYSTICK
- S: για Spectrum, Amstrad κ.λ.π.
- C: για Commodore, Atari, MSX κ.λ.π.

και **τρεις χρωματισμούς**

**ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ Σ' ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
MICRO TECHNICA ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ: 5902012**



Test

AMIGA 500

HOME ΦΛΕΡΤ ΣΕ ΜΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΚΥΡΙΑ



Η Amiga 1000, που κυκλοφόρησε πριν από ενάμισι περίπου χρόνο, είναι σίγουρο ότι αποτελούσε όνειρο για τους home users. Δυστυχώς όμως, παρέμενε όνειρο λόγω της απαγορευτικής της τιμής, που άγγιζε τον ουρανό. Η Commodore, βλέποντας απ' τη μια πλευρά όλα αυτά και απ' την άλλη τις πολύ πιο προσιτές τιμές των ανταγωνιστών της, αποφάσισε να κάνει ριζικές αλλαγές στην Amiga της, δημιουργώντας ένα νέο μοντέλο, την Amiga 500.

του Α. Λεκόπουλου

Test

Οι πρώτες αλλαγές γίνονται αντιληπτές από την πρώτη φορά που θα δει κάποιος την καινούρια Amiga.

Κατ' αρχήν, τα τρία κομμάτια (monitor - πληκτρολόγιο - κεντρική μονάδα) έχουν εξαφανιστεί και την θέση τους έχει πάρει το all in one design της «μικρής».

Το disk drive έχει περάσει στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος (όπως και στον 1040 ST), και γενικά η εξωτερική εμφάνιση του μηχανήματος παίζεται ανάμεσα στον 1040 ST και στον Commodore 128. Ένα από τα επακόλουθα αυτής της compact-ποίησης είναι και το πέρασμα του τροφοδοτικού έξω από το μηχάνημα.

Έτσι, ο μετασχηματιστής είναι ίδιος με αυτόν του Commodore 128 (και φυσικά το ίδιο ογκώδης).

Αλλαγές όμως έχουν γίνει και στο πληκτρολόγιο. Στην 500 λοιπόν τα πλήκτρα έχουν αλλάξει αναρτήσεις, έχουν γίνει μεγαλύτερα... και 94, από 89 που είχε η Amiga 1000. Τα πέντε παραπάνω πλήκτρα, έχουν προστεθεί στο ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, που τώρα είναι πανομοιότυπο με αυτό του IBM PC (άραγε τι να σημαίνει αυτό;). Πέρα όμως από αυτά τα πέντε πλήκτρα, το πληκτρο-

λόγιο δεν έχει άλλη διαφορά με αυτό της 1000.

Γυρίζοντας την Amiga 500 στο πίσω μέρος, βλέπουμε ότι τα πράγματα έχουν κάπως αλλάξει.

Κατ' αρχήν, οι δύο εισοδοί για ποντίκι και joysticks έχουν μεταφερθεί στην πίσω πλευρά του υπολογιστή, καθώς επίσης και η είσοδος τροφοδοσίας.

Κατά τα άλλα, οι υπόλοιπες θύρες είναι ίδιες. Από τα αριστερά λοιπόν προς τα δεξιά, έχουμε τις δύο εισόδους για joystick, τις δύο εξόδους ακουστικού σήματος (left-right), την είσοδο του drive, τις θύρες RS232 και Centronics (με τη σωστή τους μορφή αυτή τη φορά), την είσοδο της τροφοδοσίας, τον RGB connector και τέλος ένα θηλυκό RCA βύσμα, για σύνδεση με αντίστοιχο monitor.

Οι «πόρτες» της Amiga 500 κλείνουν με τα δυο cartridge slots που υπάρχουν, ένα στο πλάι και ένα στο κάτω μέρος της.

Κάτι που λείπει πάνω απ' το μηχάνημα, αλλά βρίσκεται στο τροφοδοτικό, είναι και ο διακόπτης on-off, πράγμα που κατά τη γνώμη μας δεν είναι και τόσο βολικό.

Στο βασικό configuration του μηχανήματος δεν περιλαμβάνεται monitor, περιλαμβάνεται όμως ένα TV modulator,

που συνδέεται στον RGB connector και επιτρέπει στην Amiga να συνδεθεί με οποιαδήποτε κοινή τηλεόραση.

Το disk-drive φυσικά παραμένει στις δισκέτες των 3 1/2 ιντσών και η χωρητικότητά του φτάνει τα 880 K ανά δισκέτα. Οι δυνατότητες απεικόνισης της 500 είναι το ίδιο εντυπωσιακές με αυτές της 1.000. Το resolution της φτάνει τα 640x400 pixels, ενώ υπάρχουν 4096 χρώματα που μπορούν να εμφανιστούν ταυτόχρονα στην οθόνη. Φυσικά όλα αυτά τα χρώματα δεν μπορούν να εμφανιστούν σε κοινή τηλεόραση.

ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

Η αρχιτεκτονική της Amiga 500 δεν έχει αλλάξει σημαντικά από αυτήν της Amiga 1000. Ο κεντρικός επεξεργαστής είναι ακόμη ο MC 68.000 της Motorola, ενώ υπάρχουν ακόμη και τα βοηθητικά chips που έδιναν στην Amiga 1000 όλες αυτές τις εντυπωσιακές δυνατότητες που ξέρουμε.

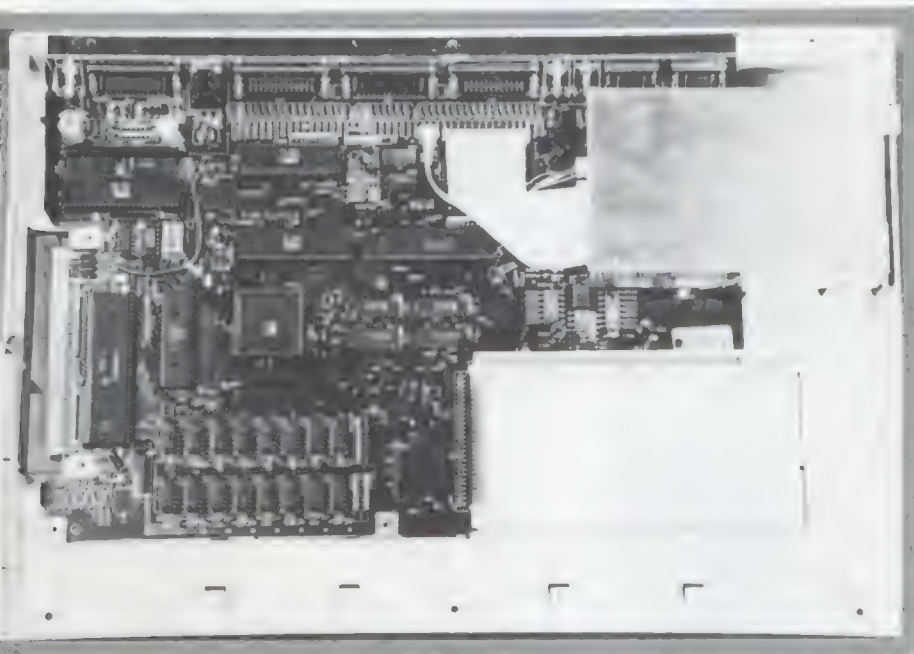
Βέβαια τα chips αυτά έχουν αλλάξει στην Amiga 500, αλλά αυτό δεν έχει καμιά επίπτωση στη συμβατότητα των δύο υπολογιστών.

Τα πράγματα λοιπόν έχουν ως εξής: Κατ' αρχήν υπάρχει ο Fat Agnus (8370), που είναι το custom animation chip της A 500 (στην A1000 ήταν ο Agnus). Ο 8370 λοιπόν περιέχει το περίφημο blitter που μπορεί να χειρίζεται όλα τα θέματα γραφικών της οθόνης (ταχύτατο animation κλπ), χωρίς να απασχολείται η CPU.

Αυτό πετυχαίνεται διότι ο «Fat» έχει τη δυνατότητα να ελέγχει 25 κανάλια DMA (Direct Memory Access), μειώνοντας έτσι σημαντικά την ενασχόληση της CPU με τα περιφερειακά.

Σ' αυτό το σημείο, μάλλον είναι σκόπιμο ν' αναφερθούμε λίγο εκτενέστερα στη μέθοδο DMA, μιας που η Amiga τη χρησιμοποιεί τόσο πολύ. Η τεχνική αυτή, λοιπόν, δίνει τη δυνατότητα στα περιφε-

ιο περιφημο B52 board της Commodore που θα χρησιμοποιηθεί και σε arcade games. Διακρίνεται το disc-drive των 3 1/2 ιντσών, και οι δύο εισοδοί για cartridges.



Test

ρειακά, να παίρνουν τα δεδομένα που χρειάζονται, απ' ευθείας από τη μνήμη, χωρίς να παρεμβάλλεται ο επεξεργαστής στη διαδικασία μεταφοράς.

Η Amiga έχει 25 κανάλια DMA, πράγμα που σημαίνει, ότι το κάθε περιφερειακό έχει το δικό του κανάλι. Με κάποιους έξυπνους χειρισμούς των παλμών του ρολογιού, τα κανάλια δεν ενεργοποιούνται όλα την ίδια στιγμή, έτσι ώστε να συγκρούονται μεταξύ τους, και δεν εμποδίζουν την CPU να χρησιμοποιεί το data bus όποτε το χρειάζεται.

Εκτός απ' το blitter, ο Agnus κάνει και κάποια άλλα πραγματάκια. Κατ' αρχήν, και εφόσον ελέγχει και τα 25 κανάλια DMA, έχει το γενικό πρόσταγμα στο χειρισμό των περιφερειακών, δημιουργεί όλα τα system clocks σήματα από τον ταλαντωτή των 28 MHz και όλα τα control σήματα για τη video RAM και τη RAM expansion card.

Τα γραφικά τώρα, και τα χρώματα της Amiga, τα ελέγχει ένα 8362 chip, που ονομάζεται Denise. Η Denise λειτουργεί σε 5 modes:

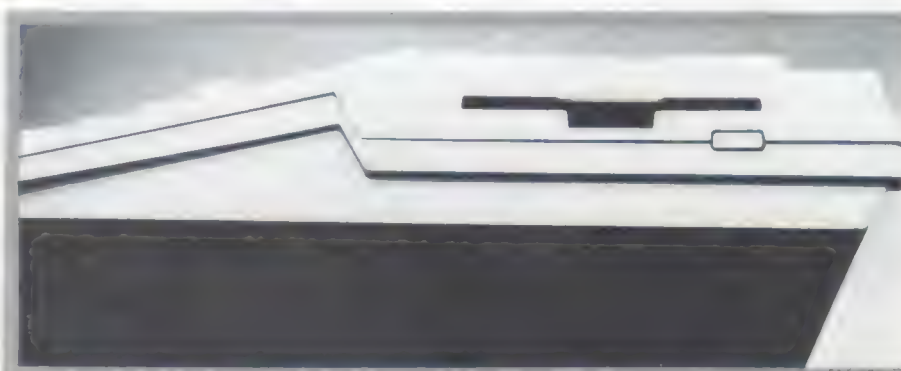
Το mode 1, δίνει 32 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη, με 320x200 pixels ανάλυση, το mode 2 πάλι, 32 χρώματα και 320x400 pixels ανάλυση, το Mode 3 640x200 και 16 χρώματα, ενώ το mode 4 δίνει πάλι 16 χρώματα και 640x400 pixels.

Τέλος υπάρχει και super high resolution mode (το επωνομαζόμενο sample and hold), που επιτρέπει την ταυτόχρονη απεικόνιση και των 4096 χρωμάτων με 640x400 pixels ανάλυση.

Τα χρώματα αυτά τα υπολογίζει η Denise με κάποιον αρκετά πολύπλοκο μηχανισμό. Οι δυνατότητες κίνησης και ελέγχου sprites της Amiga είναι εξίσου εντυπωσιακές.

Υποστηρίζονται μέχρι 8 sprites (χρησιμοποιώντας ειδικό hardware μέσα από τη Denise), που το καθένα τους μπορεί να έχει πλάτος μέχρι 16 pixels, 3 χρώματα και απεριόριστο ύψος.

Βέβαια αυτά είναι τα απλά. Τα δύσκολα γίνονται με κάποιες ειδικές ρουτίνες που επιτρέπουν τη δημιουργία πολύπλοκων graphics, όπως, ας πούμε, GELS (Graphic Elements).



Η Amiga προσφέρει μέχρι στιγμής 4 είδη GELS.

Τα BOBs (Blitter OBjects), τα Anim-Corps, τα Virtual Sprites (VSPRITES) και τα Anim Objs.

Ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά: Τα BOBs και τα VSPRITES, λόγω των ειδικών ρουτινών που τα ελέγχουν, μπορούν να είναι παραπάνω από 8. Η διαφορά τους είναι ότι ενώ τα VSPRITES μπορούν να έχουν μέγιστο πλάτος 16 Pixels, τα BOBs μπορούν να έχουν όσο πλάτος και όσα χρώματα θέλετε (ακόμη και 32).

Τα Anim Components (Anim Comps) και τα Anim Objects (Anim Objs) αλληλοεξαρτώνται.

Ένα animation object, είναι το σύνολο των κινήσεων ενός animation component στην οθόνη.

Αρκετά όμως με τα γραφικά και τα χρώματα, δεν νομίζετε; Καιρός να μιλήσουμε λίγο και για τον ήχο.

Η Amiga έχει αναθέσει αυτά τα θέματα στην αγαπητή 8364 (κατά κόσμον, Paula). Οι δυνατότητές της είναι παραγωγής 4 φωνών, που βγαίνουν στον αέρα σε δύο στερεοφωνικά κανάλια και οποιοδή-

To drive που βρίσκεται στα δεξιά της A- 500.

ποτε είδος κυματομορφής θέλει ο χρήστης. Επίσης υπάρχει και ένας Analog-to-Digital μετατροπέας, που επιτρέπει την αποθήκευση στη μνήμη της Amiga οποιουδήποτε αληθινού ήχου (sampling) και τη μετέπειτα αναπαραγωγή του, αφού έχει υποστεί κάποια επεξεργασία από το χρήστη. Όπως καταλαβαίνετε, οι ηχητικές δυνατότητες του υπολογιστή φτάνουν σε πολύ ψηλά επίπεδα. Αρκεί να σας πούμε ότι χρειάστηκε να μεταφέρουμε την Amiga σε άλλο γραφείο, να την ξαναβρούμε και να ξαναφορτώσουμε το Self control της Laura Branigan, για να πειστούν κάποιοι συμπαθέστατοι (αν και πορωμένοι MSdosίτες) συνάδελφοι, ότι η μουσική, δεν έβγαине

Οι θύρες της A-500. Από αριστερά έχουμε: Δύο εισοδοί για joysticks, έξοδοι ηχητικού σήματος (left-right), εισόδος για δεύτερο drive θύρα RS232, θύρα Centronics, εισόδος τροφοδοτικού, RGB connector και έξοδος μονόχρωμου σήματος.



Test

από κάποιο κασετόφωνο, αλλά από την A500.

Το χορό των βοηθητικών chips της Amiga κλείνει ο Gary που μπορούμε χονδρικά να τον ονομάσουμε «γενικών καθηκόντων», αφού ελέγχει κάποια θέματα σχετικά με τα disk drives, ελέγχει το Reset που γίνεται απ' το πληκτρολόγιο, και δημιουργεί το απαραίτητο VPA σήμα για τον 68.000.

ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ

Η Amiga τρέχει δύο λειτουργικά. Το ένα είναι το Workbench, που δημιουργεί περιβάλλον GEM, με παράθυρα, ποντίκι, pull down menus, icons κλπ.

Το άλλο λειτουργικό είναι το Amiga DOS., που περιέχει μέσα του το Tripos, ένα λειτουργικό που σχεδιάστηκε για το δίκτυο του Πανεπιστημίου του Cambridge.

Από αυτό το γεγονός και μόνο μπορούμε να καταλάβουμε, ότι το Amiga Dos είναι σχεδιασμένο να δουλεύει εκμεταλλευόμενο τις δυνατότητες multitasking, πράγμα για το οποίο η Amiga πάντα περηφανευόταν. Στην Amiga 500 τώρα, τα πράγματα έχουν αλλάξει κάπως

στον τομέα του kickstart. Οι αλλαγές που έχουν γίνει είναι δύο: Πρώτον, ότι το kickstart έχει περάσει στη ROM της A500, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να φορτώνετε το kickstart κάθε φορά που ανάβετε το μηχάνημα και δεύτερον, ότι η A500 διαθέτει μια βελτιωμένη έκδοση του kickstart 1.1 (της A1000), το kickstart 1, 2.

Η version 1.2 λοιπόν διορθώνει ορισμένα μικρολάθη της version 1.1, εισάγει ένα νέο format της δισκέτας και κάνει το drive να δουλεύει λίγο πιο γρήγορα.

Βέβαια, μόλις εμείς είδαμε «νέο format» αρχίσαμε να έχουμε κάποιες υποψίες που -ευτυχώς- δεν βγήκαν τελείως αληθινές. Οι υποψίες μας αυτές ήταν περί ασυμβατότητας των προγραμμάτων. Έτσι, αρχίσαμε την έρευνα και ανακαλύψαμε, ότι τα Leaderboard, Brataccas, Tass times, Musicraft, Don't loose your head και The music studio, ΔΕΝ τρέχουν στην Amiga 500.

Βέβαια, η ασυμβατότητα οφείλεται μόνο στο kickstart, αφού ούτε η Amiga 1000 με το kickstart 1, 2 τα έτρεχε.

Πάντως, κάπου ακούσαμε ότι τα software houses ήδη ετοιμάζουν versions των προγραμμάτων τους, συμβατές και με τις δύο versions του kickstart.

Η BASIC

Η Basic που χρησιμοποιεί η A500 είναι φτιαγμένη από τη Metacomco και είναι βασισμένη πάνω στη Microsoft basic που χρησιμοποιεί ο IBM PC, μόνο που είναι προσαρμοσμένη στο περιβάλλον και στις δυνατότητες της Amiga.

Το γεγονός ότι είναι στηριγμένη στη Microsoft, της επιτρέπει να τρέξει προγράμματα γραμμένα σε standard basic, που θα μπορούσε να τρέξει ο IBM PC ή ο Macintosh. Η έκδοση που τρέχει η A500 είναι λίγο πιο εξελιγμένη στον editor, απ' ότι αυτή της A1000.

Στον τομέα της ταχύτητας όμως, τα πράγματα δεν έχουν αλλάξει καθόλου, πράγμα εξάλλου που το δείχνουν και τα benchmarks, όπου στο τρίτο και στο τέταρτο, που δεν είχαν να κάνουν με drives, οι δύο Amiges έφεραν ακριβώς ίδιους χρόνους.

Βέβαια, εκτός από τη Basic, έχουν ήδη κυκλοφορήσει από τη Metacomco και άλλες γλώσσες, όπως Pascal, Logo, BCPL, Lisp και C. Αξίζει εδώ ν' αναφέρουμε, ότι όλο το software της Amiga (Dos κλπ) είναι γραμμένο σε C.

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

Η A-500 δεν είχε σχεδόν κανένα πρόβλημα σε οτιδήποτε και αν τη δοκιμάσαμε.

Και λέμε «σχεδόν», γιατί κατά τη διάρκεια του test παρατηρήσαμε κάποια πραγματάκια που ήταν ανησυχητικά. Ένα απ' αυτά ήταν ότι όταν βάλαμε να τρέξουν ταυτόχρονα κάποια demos, η ταχύτητα του καθενός απ' αυτά μειώθηκε σημαντικά, ενώ το δεύτερο συμβάν που μας ανησύχησε ήταν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις, αν επιχειρούσαμε να μετακινήσουμε ένα παράθυρο την ώρα που διάβαζε το drive, η όλη διαδικασία «πάγωνε», μέχρι να τελειώσει το διάβασμα.

Πάντως, κατά τα άλλα, η A-500 δεν υστερεί σε τίποτα από τη μεγάλη της αδελφή, την Amiga 1000, αντιθέτως μάλιστα, σε ορισμένους τομείς υπερτερεί.

Ο πιο σημαντικός, ίσως, απ' αυτούς τους τομείς, είναι ότι η A500 έχει πιο γρήγορα drives. Στους άλλους τομείς η Amiga 1000 ήταν αρκετά γρήγορη -και η Amiga 500 είναι το ίδιο.

Στον τομέα του hardware τώρα, τα ►

Η A-500 με πλήρη εξάρτηση.



Test

πράγματα δεν έχουν αλλάξει: η τεχνολογία είναι το ίδιο προχωρημένη όσο και της παλιάς Amiga. Η διαφορά τους είναι, ότι το board της Amiga 500 έχει διαφορετική διάταξη στα chips. Μάλιστα, μάθαμε, ότι αυτό το συγκεκριμένο board, που η Commodore το ονόμασε B52 (ονομασία που κατά τη γνώμη μας του ταιριάζει απόλυτα), θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον μέσα σε ηλεκτρονικά παιχνίδια (αυτά με τα εικοσάρικα).

Βελτίωση έχουν υποστεί και τα δύο manuals της Amiga. Βελτίωση που ξεκινάει από το χαρτί και φτάνει στην ανάλυση των boards και των chips, καθώς και τα δύο manuals είναι πολύ πληρέστερα από αυτά της Amiga 1000.

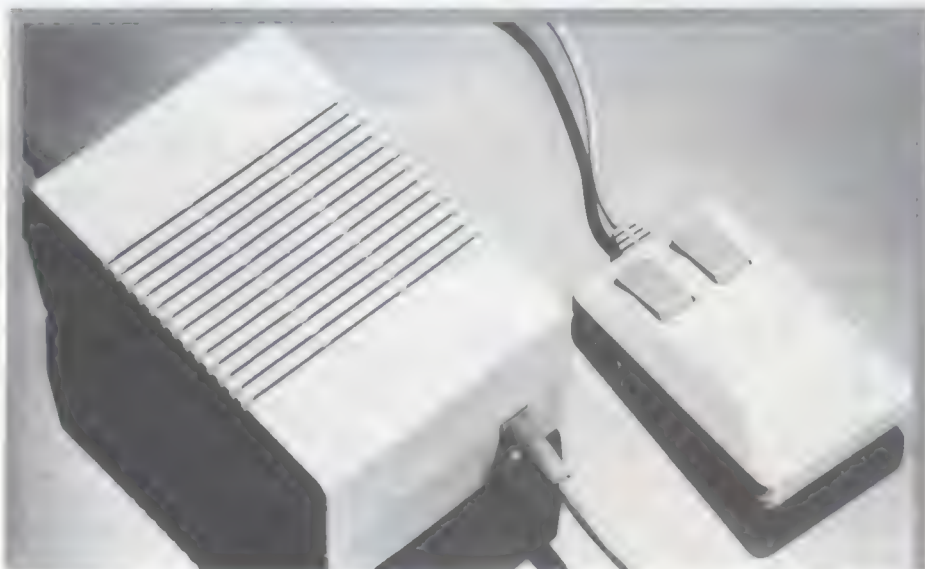
ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Νομίζουμε ότι η Amiga δίκαια χαρακτηρίζεται σαν η μεγάλη κυρία των home computers. Γιατί τώρα πια η Amiga μπορεί να χαρακτηρίζεται σαν home computer, καθώς ξεπέρασε το πρόβλημα που την εμποδίζει να χαρακτηρίζεται σαν home. Το πρόβλημα αυτό δεν είναι άλλο από την τιμή.

Μέχρι τώρα η Amiga 1000 ήταν απαγορευτική στον home user λόγω της μεγάλης της τιμής. Αφού η Commodore κατάφερε και ξεπέρασε το πρόβλημα της τιμής, νομίζουμε ότι ένα μηχάνημα με καταπληκτικά graphics, τέλειο ήχο και τόσο μεγάλες δυνατότητες όπως η Amiga, θα αποτελέσει έναν αρκετά δυνατό πόλο έλξης για τους home users.

Όλα αυτά βέβαια για το εξωτερικό. Στη χώρα μας τα πράγματα είναι -για τους απαιτητικούς- λίγο σοβαρότερα.

Ας εξηγηθούμε καλύτερα. Αναφέραμε και παραπάνω ότι για να μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε όλες τις δυνατότητες της Amiga, όπως π.χ. τα γραφικά υψηλής διακριτότητας και το στερεοφωνικό ήχο, χρειάζεται το ειδικό commodore moni-



Το ογκώδες τροφοδοτικό (ο διακόπτης ON-OFF είναι στην πλευρά που δε φαίνεται) και το mouse.

tor. Οι τιμές που δίνει η επίσημη αντιπροσωπία (MEMOX ΑΒΕΕΗ) είναι 214.000 για την Amiga 500 και 118.000 για το CBM monitor. Μετά από μια απλή πρόσθεση βρίσκουμε ότι η συνολική τιμή είναι 332.000 δρχ., τη στιγμή που το αντίστοιχο set στην Αγγλία κοστίζει γύρω στις 200.000. Αυτό βέβαια που πρέπει να

σημειώσουμε είναι ότι ενώ η Commodore έκανε φιλότιμες προσπάθειες και κατάφερε να κατεβάσει την τιμή αρκετά χαμηλά, φαίνεται πως στην Ελλάδα το πράγμα κάπου σκόνταψε.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

ΟΝΟΜΑ: COMMODORE AMIGA 500

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ: MOTOROLA MC 68000

CO-PROCESSORS: Custom amination chip: 8370 (Fat Agnus). Custom graphics chip: 8362 (Denise). Sound - peripherals chips: 8364 (Paula). Custom Control chip: 8366 (Gary).

DISK DRIVE: double sided - double density των 3 1/2 ιντσών χωρητικότητας 880K (formatted).

ΘΥΠΕΣ: RS-232, Centronics, mouse - joystick ports, audio outputs (stereo), είσοδος για δεύτερο drive, 2 cartridge slots.

Test

BENCHMARKS

		AMIGA 1000		
	IBM PC	Kickstart 1,1	Kickstart 1,2	AMIGA 500
Benchmark 1 Εγγραφή αρχείου στο δίσκο	55,5 sec	26,5 sec	25,1 sec	25,1 sec
Benchmark 2 Ανάγνωση αρχείου από δίσκο	47,2 sec	16,0 sec	14,8 sec	15,0 sec
Benchmark 3 Εύρεση πρώτων αριθμών, από το 1 ως το 7.000	50,0 sec	16,1 sec	15,7 sec	15,7 sec
Benchmark 4 Μαθηματικοί υπολογισμοί	Απόκλιση: -1,788139 70,0 sec	Απόκλιση -5,960464 17,5 sec	Απόκλιση -5,960464 17,2 sec	Απόκλιση -5,960464 17,2 sec

Η δική μας γνώμη είναι πως αν η τιμή του μηχανήματος (μαζί με το monitor) κατέβει αρκετά χαμηλότερα, τότε η Amiga 500 θα ακολουθήσει την πορεία που της αξίζει και στη χώρα μας.

Η επίσημη τιμή της Amiga - 500 είναι 224.000 μαζί με το TV modulator, ενώ όσοι θέλουν ν' αγοράσουν το ειδικό για την Amiga commodore 1081 monitor θα πρέπει να διαθέσουν άλλες 118.000.

Αντιπροσωπία της AMIGA 500 είναι η MEMOX ABEEH (Σεβαστουπόλεως 150, 6932945) που μας διέθεσε το μηχάνημα για το test.



Pen-Pal System

ταχύρρυθμες σπουδές

1. ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2. ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ 3. ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ • BASIC • FORTRAN • PASCAL • COBOL • ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ
PL1 • ΑΡΧΕΙΑ • ΠΙΝΑΚΕΣ • ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ • ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ...

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ

ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ • MARKETING • ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ • TELEX
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ • ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ • WORD PROCESSING • MANAGEMENT...

ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Τα πιο πάνω προγράμματα προσφέρονται σε γκρουπ από 1 έως 3 άτομα. Η τακτική αυτή δίνει τη δυνατότητα στο σπουδαστή να μάθει σίγουρα, γρήγορα και σωστά. Τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα και οποιαδήποτε ώρα επιλέξει ο ενδιαφερόμενος.

ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Με το πιο αποδοτικό σύστημα αλληλογραφίας του Pen-Pal System, μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ όσοι δεν έχετε το χρόνο να παρακολουθήσετε ιδιαίτερα μαθήματα.

ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ - ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Είναι ο πιο ιδανικός συνδυασμός φοίτησης. Γίνεται πλήρης εμπέδωση των προγραμμάτων και εξοικονομείται χρόνος.

Πλεονεκτήματα του Pen-Pal System

- Σπουδάζετε χωρίς κόπο γρήγορα και οικονομικά
- Κερδίζετε χρόνο και χρήμα • Σπουδάζετε όπου κι αν βρίσκεστε
- Συνδιάζετε τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος
- Κάνετε πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα εργαστήρια
- Διδάσκεστε από ειδικευμένο επιτελείο καθηγητών

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645114
ΣΟΛΩΜΟΥ 54 • ΑΘΗΝΑ • Τ.Κ. 106 82

Member of UAC, ABE

Mediterranean College

LIBERAL STUDIES LAB

Certificate in Computer Science

Διετές πρόγραμμα στην Επιστήμη της Πληροφορικής

- Τα διδασκόμενα μαθήματα καλύπτουν τους τομείς:
1. Προγραμματισμό 2. Ανάλυση. 3. Αρχιτεκτονική. 4. Εφαρμογές.
- Η διδασκαλία διαρκεί τέσσερα εξάμηνα (15 εβδομάδες το κάθε ένα) και διδάσκονται 20 θέματα Πληροφορικής.
- Οι απόφοιτοι του προγράμματος μπορούν να ενταχθούν σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού μέσω του Education Service and Counselling του Κολλεγίου.
- Στο πρόγραμμα γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Λυκείου με ικανοποιητική βαθμολογία στα Μαθηματικά και Αγγλικά.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Office of the Registrar, Mediterranean College
Ακαδημίας 98 - Τηλ. 3646022 - TLX 219459

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

Τώρα η ΕΛΕΑ ΕΠΕ προσφέρει όλα τα είδη ΦΙΛΙΠΣ σε δροσερές τιμές
(25-40% κάτω από τις κανονικές.)

Επωφεληθείτε όσο υπάρχει απόθεμα.

Μερικές τιμές (χωρίς Φ.Π.Α.)

α. Υπολογιστής VG 8020
Μαγνητόφωνο NMS 1510 } 42.288 δρχ.
β. Τα παραπάνω (α) συν
Οθόνη μονόχρωμη VS0040 } 59.237 δρχ.

γ. Τα παραπάνω (α) συν
Οθόνη έγχρωμη VS0080 } 99.000 δρχ.
δ. Χειριστήρια NMS 1110 1.800 δρχ.
ε. Κασέτες εκπαιδευτικές-διασκέδασης από
500 δρχ.
στ. Υπολογιστής VG8235 79.000 δρχ.
ζ. Υπολογιστής NMS 8280 165.000 δρχ.
κ.λπ., κ.λπ., κ.λπ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ VG8020

Σύστημα: MSX1
Μνήμη RAM: 80 KB
Μνήμη ROM: 32 KB
Γλώσσα: BASIC EXTENDED (MICROSOFT)
Άλλες γλώσσες: PASCAL - ASSEMBLER
FORTRAN - D BASE II

2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ VG8235

Σύστημα: MSX2
Μνήμη RAM: 256 KB
Μνήμη ROM: 64 KB
Δισκέττα: 512 KB
Ελληνικός Επεξεργαστής
Κειμένου

3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ NMS 8280

Σύστημα: MSX2
Μνήμη RAM: 256 KB
Μνήμη ROM: 64 KB
Πληκτρολόγιο: Ξεχωριστό
Δισκέττα: 1 MB
Ποντίκι: Μέσα στην τιμή

ΔΙΑΝΟΜΕΙΣ ΑΘΗΝΩΝ - ΠΕΙΡΑΙΑ

ΑΘΗΝΑ

ACOC

Ηρακλείου 8
Χαλάνδρι
6844058

ASPECO

Στουρνάρα 44
Αθήνα
5225667

COMPUTER CENTER

Πλαστήρα 78
Ν. Σμύρνη
9337510

DPL

Γερανίου 44
Ομόνοια
5240986

MICROSTEP

Αραπάκη 56
Καλλιθέα
9563622

MINION A.E.

Πατισίων 13
5238901

Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΗΣ

Αγ. Πάντων 70
Καλλιθέα
9569231

MR COMPUTER

Σπετσοπούλας 13
Κυψέλη
8826862

VIDEO CLUB

STRATOS
Χαροκόπου 117
Καλλιθέα
9515636

VIDEO CLUB

STUDIO OMEGA
Βασ. Γεωργίου 8
Χαλάνδρι
6826480

VIDEO CLUB

«Ζ»
Δοϊράνης 8
Καλλιθέα
9511701

VIDEO LINE ΕΠΕ

Θησέως 256
Καλλιθέα
9414549

VIDEO TECHNIC CLUB ΕΠΕ

Λ. Κηφισίας 138
Μαρούσι
8063454

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

MB COMPUTER

Γρεβενών 15
Νίκαια
4921600

ΜΑ ΣΑΧΙΝΙΑΝ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΠΕ

Ακτή Μιαούλη 5
Πειραιάς
4178773

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΔΙΑΝΟΜΕΙΣ: **ΕΛΕΑ** ΕΠΕ

Βαλτετσίου 50-52, 106 81 Αθήνα

Τηλ.: 3602335, 3606770 - Telex: 214450 ACAN GR

Philips New Media Systems

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΧΩΡΙΣ COMPUTERS

του Α. Τσιριμώκου



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Καλοκαίρι... Η ζέστη κάνει όλο και πιο δύσκολη την παραμονή μας στις πόλεις, ιδιαίτερα μάλιστα την Αθήνα. Βρισκόμαστε στους μήνες που όλος ο κόσμος φροντίζει να ξεκλέψει κάποιο καιρό για να δραπετεύσει στις παραλίες... Στην απλή, καθημερινή γλώσσα αυτή η φυγή λέγεται

ΔΙΑΚΟΠΕΣ!!!

Ως κι εμείς αρχίσαμε να ετοιμάζουμε τις βαλίτσες μας: Μπορεί, βέβαια, να δουλεύουμε σκληρά όλο το χρόνο για να σας προσφέρουμε το περιοδικό αυτό, όμως από μια μικρή επιτόπια έρευνα που κάναμε μεταξύ μας, δεν βρέθηκε ούτε ένας που να εξεδήλωσε την επιθυμία να κάτσει στην Αθήνα και να ψήνεται. (Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν εναντίον μας - ο συλλογισμός ήταν: Διακοπές = διπλό τεύχος, όπως μπορείτε να δείτε και μόνοι σας εξ άλλου. Διπλό τεύχος = διπλή δουλειά γι' αυτό, στο ίδιο χρονικό διάστημα που απαιτείται και για τα κανονικά τεύχη. Όμως αυτό είναι μια άλλη ιστορία.)

Αν είναι κάτι σίγουρο για τις μέρες των διακοπών μας, αυτό είναι ότι οι υπολογιστές μας θα μείνουν πίσω, παραπονεμένοι ίσως, αλλά... δροσεροί: Κλειστοί όπως θα 'ναι, ασφαλώς δεν θα μπορούν να παραπνεθούν ότι ζεστάθηκαν!

Εν όψει αυτής της δραματικής αλλαγής της ζωής μας, έστω και για τόσο λίγο, η κα-

τάσταση στο περιοδικό τις τελευταίες μέρες θύμιζε κάτι μεταξύ «Τεμπέληδων της Εύφορης Κοιλιάδας» και ομάδας αλαφροίσκιωτων ονειροπόλων. Οι μόνες κουβέντες που ακούγονταν ήταν «εσύ πού είπες ότι θα πας;» ή «Για πες μου, έχεις πάει στο...; Πώς είναι, γιατί λέμε να πάμε κι εμείς φέτος» και άλλα τέτοια τερπνά. Ο μόνος ρυθμός που έμεινε αμείωτος ήταν αυτός των ετοιμασιών.

Κάνοντας μια βόλτα στα μαγαζιά για να βρούμε τι μας χρειάζεται για τις διακοπές μας, είδαμε μερικά πολύ ενδιαφέροντα πράγματα και, μιας και δεν είχαμε μυαλό για τίποτε άλλο, κάποιος είχε τη φαινή ιδέα να πρωτοτυπήσουμε σ' αυτό το τεύχος: Αντί να βγάλουμε ένα θέμα γύρω από υπολογιστές και περιφερειακά σαν αφιέρωμα του μήνα, να σας παρουσιάσουμε κάποιες από τις ιδέες που μας χτύπησαν στο μάτι μέσα σ' αυτά τα μαγαζιά. Μ' ένα σμπάρο δυό τρυγόνια: Συνδυάζουμε δουλειά και ετοιμασίες. Άλλωστε, βρε αδερφέ, και δικές σας διακοπές είναι! Κι εσείς κάπου θα έχετε να πάτε, κι εσείς θα έχετε να κάνετε τις

ετοιμασίες σας, ε, όσο να 'ναι, κάποια βοήθεια θα 'ναι και για σας αυτό το κομμάτι!

Και κάτι ακόμα: Εμείς μεν αποφασίσαμε να εγκαταλείψουμε την Αθήνα για να αλλάξουμε παραστάσεις και να ανακουφιστούμε λιγάκι (όποιος δεν έχει κάτσει να δουλέψει μεσημεριάτικα μέσα στο κέντρο της φλεγόμενης πόλης, δεν θα μας καταλάβει τόσο εύκολα, αλλά δεν πειράζει - αρκεί που καταλαβαίνουμε εμείς!). Όμως υπάρχουν και κάποιοι που είτε δεν μπορούν, είτε δεν θέλουν (όσο κι αν ακούγεται απίστευτο, ο γράφων έχει συναντήσει τέτοιες περιπτώσεις: κύριο επιχείρημα τους είναι ότι η πόλη έχει ανέσεις που κανένα μέρος παραθερισμού δεν μπορεί να προσφέρει, χωρία κάτι Φεστιβάλ, κάτι Τσικ Κορρά κλπ.) να φύγουν. Και γι' αυτούς είδαμε μερικά όμορφα «πραγματάκια» - όπως το compact στερεοφωνικό της Amstrad ή το Cosmosynthesizer της Casio(!) - που μπορούν να γεμίσουν ευχάριστα ή δημιουργικά τις ώρες τηςσχόλης τους. Αρκεί να θυμούνται ότι το καλοκαίρι όλος ο κόσμος έχει ανοιχτά τα παράθυρα του και

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ότι η μουσική, όσο ευχάριστη και να είναι, δεν εξημερώνει πάντα τα ήθη!

Κλείνοντας αυτή τη γενική εισαγωγή, θέλουμε να τονίσουμε ότι δεν προβάλλουμε αξιώσεις να θεωρηθεί αυτό το άρθρο σαν επιστάμενη έρευνα αγοράς.

Σίγουρα υπάρχουν πολλά που δεν είδαμε ή δεν σκεφτήκαμε και που, ενδεχομένως να είναι πιο αξιόλογα ή πιο πρωτότυπα (και πιο φθηνά) από αυτά που παρουσιάζουμε. Η διάθεσή μας, όταν αποφασίσαμε να κάνουμε ένα τέτοιο κομμάτι, ήταν καθαρά και μόνο να ξεφύγουμε από τα καθιερωμένα και να αφήσουμε ελεύθερη την τό-

σο καταπιεσμένη καταναλωτική μας διάθεση!

ΛΙΓΗ ΘΕΩΡΙΑ ΠΡΩΤΑ

Όχι, μην τρομάζετε: Όταν λέμε λίγη θεωρία, δεν εννοούμε τίποτε σκοτεινές σελίδες γεμάτες ακατανόητους τύπους ή λεξεις. Απλώς, για να βοηθηθούμε λίγο στην ταξινόμηση αυτών που είδαμε, θα αναφέρουμε κάποια γενικά πράγματα για το ποιοι πάνε διακοπές.

Πρώτα απ' όλους, υπάρχει ο τύπος που πηγαίνει διακοπές παίρνοντας μαζί του την πόλη: Δεν εννοεί να αλλάξει τις συνήθειές του ούτε στο

ελάχιστο. Έβλεπε τηλεόραση τα βράδια στην πόλη; Θέλει να βλέπει τηλεόραση και στο νησί που θα πάει. Πήγαινε σε πάμπ ή σε ντισκοτέκ στην πόλη; Το ίδιο θα ζητήσει και από το μέρος που θα το φιλοξενεί. Τον ξέρετε αυτόν τον τύπο, φυσικά. Είναι ο πιο διαδεδομένος (γι αυτό και όλα τα μεγάλα τουριστικά κέντρα έχουν αρχίσει να θυμίζουν επικίνδυνα τις πόλεις μας.)

Στο άλλο άκρο του φάσματος βρίσκεται εκείνος ο τύπος που δεν απολαμβάνει διακοπές αν δεν ταλαιπωρηθεί όσο μπορεί περισσότερο. Είναι εκείνος που θα ταξιδέψει κατάστρωμα, μόνο και μό-

νο γιατί δεν του κόβουν εικατήριο για το φουγάρο! Στη συνέχεια θα φορτωθεί το σακκίδιο του και θα κάνει όλες τις διαδρομές του με τα πόδια (αν δεν είναι πολύ προχωρημένη η κατάστασή του, μπορεί να καταδεχτεί να κάνει ωτοστοπή), θα μαγειρεύει μόνος του ανάβοντας φωτιά με την γνωστή εκείνη μέθοδο της τριβής δύο ξύλων μεταξύ τους, θα απλώσει το sleeping bag του (δανεικό, στο 99% των περιπτώσεων) στο λιγότερο σκιερό μέρος, αφού βεβαιωθεί πρώτα ότι υπάρχουν άφθονα κουνούπια... και ούτω καθ' εξής.

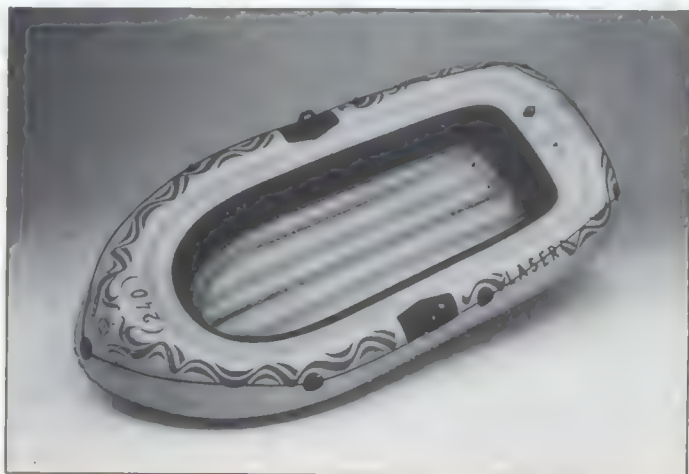
Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΣΑΣ

Αν δεν ανήκετε στις δύο τελευταίες κατηγορίες, σίγουρα θα χρειάζεστε κάποιο μεταφορικό μέσο για τις διαδρομές σας. Δεν έχετε; Ε, τότε μπορούμε να σας προτείνουμε το JOG της Yamaha. Είναι ένα γλυκύτατο 50άρι μηχανάκι, αυτόματο και με μίζα, ιδανικό για όσους δεν έχουν το πάθος της μηχανής (γιατί οι άλλοι έτσι κι αλλιώς, έχουν ήδη κάτι πάνω από 125 κυβικά) αλλά θέλουν και την ανεξαρτησία των κινήσεών τους.

Σας θυμίζουμε λοιπόν ότι το JOG μπορείτε να το βρείτε στην αντιπροσωπία της Yamaha, την **Yamaha Hellas, Μεσογειών, 203, Αθήνα 115 25, τηλ. 3474004.**



Όμως δεν είναι μόνο οι οδικές μετακινήσεις που απασχολούν εκείνους που πάνε σε κάποιο παραθαλάσσιο μέρος: Πώς σκοπεύετε να περάσετε στο απέναντι νησάκι, για παράδειγμα; (Πάντα υπάρχει απέναντι νησάκι που θέλουμε να το επισκεφτούμε.) Έχουμε να σας προτείνουμε την όμορφη αυτή βάρκα της φωτογραφίας μας. Είναι φουσκωτή, άρα και ευκολομετάφερτη, και ιδιαίτερα ανθεκτική. Την είδαμε στον έκτο όροφο των καταστημάτων «Αφού Λαμπρόπουλοι» (Αιόλου και Λυκούργου) και το μυαλό μας ταξίδεψε σε σκηνές βαρκάδας με φεγγαρόφωτο... Αααααχ!!!



ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (CITY COLLEGE OF ATHENS) ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΣΠΟΥΔΑΣΕΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- 12 ΜΕΛΗ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ/
ΣΤΕΛΕΧΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(9 μήνες)
- ΑΝΑΛΥΤΩΝ/
ΣΤΕΛΕΧΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(9 μήνες)
- WORD PROCESSING/
ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ
(2 μήνες)

ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

- ΣΠΟΥΔΑΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΣΕ ΑΝΑ-
ΓΝΩΡΙΣΜΕΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ ΤΟΥ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ
- COMPUTER SCIENCE
 - ELECTRICAL ENGINEERING
 - CHEMICAL ENGINEERING
 - MECHANICAL ENGINEERING
 - COMPUTER ENGINEERING
 - BUSINESS ADMINISTRATION
 - MARKETING MANAGEMENT
 - FINANCIAL MANAGEMENT
 - ECONOMICS
 - MANAGEMENT INFORMATION
SYSTEMS.

ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΟ
B.Sc., M.Sc. Ph.D.

ΕΓΓΡΑΦΕΣ
ΓΙΑ ΤΑ
ΧΕΙΜΕΡΙΝΑ
ΤΜΗΜΑΤΑ
ΑΡΧΙΣΑΝ

ΑΓΓΛΙΚΕΣ
ΣΠΟΥΔΕΣ

- ΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ michos
ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ:
- ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΜΗΜΑ-
ΤΑ ΓΙΑ:
 - ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ
 - ΚΑΝΟΝΙΚΟΥΣ
 - ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥΣ
 - LOWER
 - PROFICIENCY
 - ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΣΤ:
 - TOEFL
 - GRE
 - GMAT
 - SAT

ΑΓΓΛΙΚΕΣ
ΣΠΟΥΔΕΣ

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΤΕΧΝΙΚΑ/ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
- ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ
- ΑΝΑΛΥΣΗ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
- DATA BASE SYSTEMS
- ASSEMBLY
- BASIC
- COBOL
- FORTRAN
- PASCAL
- ΓΛΩΣΣΑ C
- MARKETING PRINCIPLES
- ACCOUNTING METHODS
- BUSINESS ADMINISTRATION
- MANAGEMENT

ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

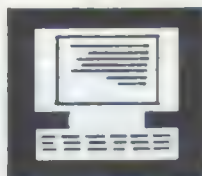
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & BASIC
LOTUS 1 2 3
D BASE III
MULTIPLAN
MAPPER
KNOW LEDGEMAN
DISPLAY WRITE III
FRAMEWORK
ACCOUNTING/FINANCE
PAYROLL APPLICATIONS
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
PC, PC/XT, PC/AT OVERVIEW
MS/PC-DOS OVERVIEW
PC CONNECTIVITY.

ΤΜΗΜΑΤΑ
ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ
ΞΕΝΟΥΣ ΣΤΗΝ
ΑΜΕΡΙΚΗ

ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ

ΚΗΦΙΣΙΑΣ 100
ΕΡΥΘΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
11526 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 6930633



CITY COLLEGE
OF ATHENS

ΕΡΓ. ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ
THE PROFESSIONAL EDUCATION
CONSULTANTS

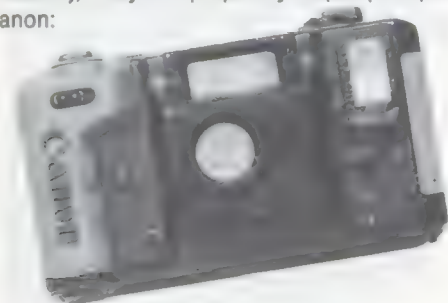
ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΠΩΣ ΘΑ ΠΕΡΝΑΤΕ ΤΙΣ ΩΡΕΣ ΣΑΣ;

Και, κατ' αρχήν, έχετε φωτογραφική μηχανή; Αν όχι, κάτι πήρε το μάτι μας. Και δε νομίζουμε να χρειάζονται επιχειρήματα για το τι χρειάζεται μια φωτογραφική μηχανή μαζί σας εκεί που παραθερίζετε.

Οι δικές μας προτάσεις δεν έχουν σαν κριτήριο την τελειότητα που προσφέρουν οι πανάκριβες φωτογραφικές μηχανές και που ενδιαφέρουν μόνο κάποιους μανιώδεις χομπίστες ή κάποιους επαγγελματίες - αυτοί έχουν μηχανή, έτσι κι αλλιώς. Τα δικά μας κριτήρια είναι η ευκολία χειρισμού και μεταφοράς, που είναι καθαρά προσόντα που χρειάζονται για την περίπτωση, και κάποιες ειδικές απαιτήσεις:

Να, για παράδειγμα, αυτή η **Canon** ό,τι ακριβώς εννοούσαμε: Συνδυάζει όλα τα παραπάνω πίσω απ' αυτή την πρωτότυπη εμφάνιση. Την είδαμε στο **MINION** (Βεραντζέρου 17 και Πατησίων, τηλ. 5238901), όπως και την άμέσως επόμενη που βλέπετε, πάλι της Canon:



Σε τι διαφέρει η δεύτερη από την πρώτη; Σε κάτι πολύ βασικό: Η Compact, όπως λέγεται το δεύτερο μοντέλο, είναι αδιάβροχη και, συνεπώς, κάνει για υποβρύχιες φωτογραφίες. Οι μαγευτικές εικόνες που προσφέρει ο κόσμος της θάλασσας δεν είναι, μ' αυτή τη μηχανή, κάτι που μπορεί κανείς να δει μόνο επί τόπου:



Διακοπές χωρίς μουσική γίνονται; Όχι βέβαια! Πάρτε λοιπόν μαζί σας τις αγαπημένες σας κασέτες, με το είδος της μουσικής που σας αρέσει (μη μπερδεύεστε και πάρτε κατά λάθος τις κασέτες με τα παιχνίδια του computer σας: Τα στερεοφωνικά «μπιπ - τούουουου - μπιπ» είναι ό,τι χειρότερο για τα αυτιά που κάνουν διακοπές από την ηχορύπανση της πόλης). Υπάρχει το φορητό ραδιοκασετόφωνο (stereo, φυσικά) της **Hitachi**, το **3D Super Woofer**, που είναι από τα καλύτερα υποκατάστατα του μεγάλου Hi-Fi συγκροτήματός σας. Έχει 2 tweeters, 2 woofers και ένα super woofer στη μέση, πιάνοντας έτσι μια πολύ καλή απόδοση και στις χαμηλές συχνότητες (εκεί, δηλαδή, που συνήθως υστερούν τα φορητά).

Κάποια ακόμα προσόντα του είναι το Equalizer, η επιλογή

mono-stereo για τις FM εκπομπές, ο πολλαπλός ενισχυτής και η έξοδος για σύνδεση με CD! Το βρήκαμε στο **MINION** και το απολαύσαμε.



Βέβαια, υπάρχουν και οι... αμετανόητοι: «Γίνεται», λένε, «να χάσουμε τα προσφιλή μας games;». Γι' αυτούς υπάρχουν δύο λύσεις: Τα ντόπια «ουφάδικα» στο μέρος που θα παραθερίσουν και τα rocket videogames, όπως αυτά της φωτογραφίας μας, που είδαμε στο κατάστημα «Αφοί ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ». Στο ίδιο κατάστημα βρήκαμε και το συμπαθητικό ηλεκτρονικό σκάκι **GA-LAXY MARC II** της φωτογραφίας. Σας εγγυόμαστε ότι είναι δυνατός αντίπαλος!



Στο «Αφοί Λαμπρόπουλοι», από την άλλη, είδαμε το συμπαθέστατο walkman ραδιοκασετόφωνο της **Philips** που βλέπετε στη φωτογραφία. Μουσική «πριβέ», λοιπόν και... καλές ακροάσεις!



Πέρα από τη γνωστή μας Sinclair-οθληόραση, είδαμε -και ενθουσιαστήκαμε/ το τηλεοράσκι / ραδιόφωνο της **CITIZEN** που βλέπετε στη φωτογραφία. Η εικόνα του -μαυρόασπρη- είναι εκπληκτικά καθαρή και φαίνεται μέσα από καθρεφτάκι (το καπάκι με την οθονίτσα ανοίγει σε μια κλίση περίπου 30 και η εικόνα αντανακλάται στο κάτωτρο), χρησιμοποιεί μπαταρίες (κατά προτίμηση αλκαλικές) και, εκτός των άλλων, πιάνει τόσο VHF, όσο και UHF. Σαν ραδιόφωνο FM έχει πολύ καλή απόδοση.

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Η διεύθυνση της αντιπροσωπίας της **CITIZEN** είναι:
Θ. Μπινάρας Α.Ε.,
Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, Αθήνα, 105 61
τηλ. 3228128, 3228570, 3216056.



Μια πιο «καλλιτεχνική» λύση για την καλοκαιρική σας μουσική απόλαυση (τη δική σας: για των «πέραξ δεν εγγυόμαστε») είναι να παίζετε μόνοι σας! Τώρα που τα πληκτροφόρα ηλεκτρονικά όργανα (keyboards) έχουν αγγίξει τα όρια της τελειότητας ως προς τον λόγο απόδοσης προς διαστάσεις, μπορείτε πάντα να βρείτε κάτι που να ταιριάζει στα μέτρα σας, τις γνώσεις σας και τις δυνατότητές σας. Είδαμε τη σειρά της **Casio** στην αντιπροσωπία της, την **ΕΛ.ΜΗ. (Χαρ. Τρικούπη 22, τηλ. 3643811-3)** και, πράγματι, όσα είδαμε, καλύπτουν όλα τα γούστα.

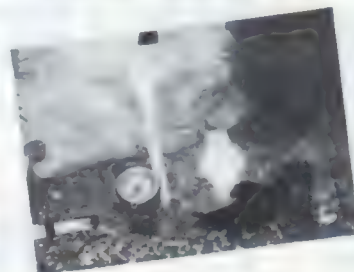
SK-200: Φορητό sampling keyboard, με προγραμματιζόμενα patterns ενός ή δύο μέτρων (ρυθμοί, μπάσο, ακκόρντα -μέχρι και 8 φωνών- και sampled ήχοι), πολυκάναλη μνήμη, έτοιμους ρυθμούς και, (φυσικά) ενσωματωμένα ηχεία.



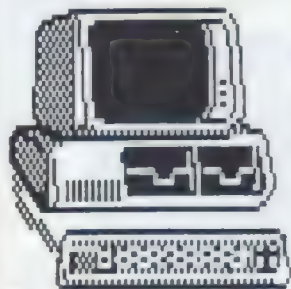
Για τους ιδιαίτερα απαιτητικούς τηλεορασόπληκτους, η φορητή τηλεόραση **10 CX 1120** της **Philips**, που βρήκαμε στο **MINION**, χαρίζει έγχρωμη εικόνα, αυτόματες λειτουργίες, μνήμη για προσυντονισμό, μέχρι 60 σταθμών κ.τ.λ. Συνδέεται με 12βολτη μπαταρία και... σας ακολουθεί παντού.



Τα ρολόγια που βλέπετε στις φωτογραφίες είναι εγγυημένα αδιάβροχα, αφού τα είδαμε να δουλεύουν μέσα στο ενυδρείο του **MINION**. Είναι τα **Club Méditerranée**, που προσφέρονται ιδιαίτερα για τις παραθαλάσσιες μέρες και νύχτες σας.



Το video **VCR 4600** της **Amstrad** είναι ένα καλό και σχετικά φθινό μηχανήμα της κατηγορίας του, με δυνατότητα 8 ωρών εγγραφής, προγραμματισμού 14 ημερών, timer, τηλεχειριστήριο, ψάξιμο μπρος - πίσω κ.τ.λ. Το διαθέτει η **Amstrad Hellas**. (Πολυτεχνείου 12 και Γ' Σεπτεμβρίου, τηλ. 5227924 - 5227925)



G.T. electronics

Σας περιμένουμε

ΓΙΑΤΙ ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ Η ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΑΓΟΡΑ ΕΝΟΣ Η/Υ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΑΣ.

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ... ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΧΟΜΠΙΣΤΑ

AMSTRAD PC 1512
MULTITECH (POPULAR 500)
PLUS 700
ACCEL 900

AMSTRAD CPC 464
AMSTRAD 6128
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΒΙΒΛΙΑ

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ
TIMES



ΠΑΤΗΣΙΩΝ 53, 3ος ΟΡΟΦΟΣ (ΜΟΥΣΕΙΟ) - ΤΗΛ.: 523.0198



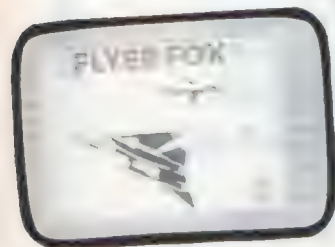
DAN DARE



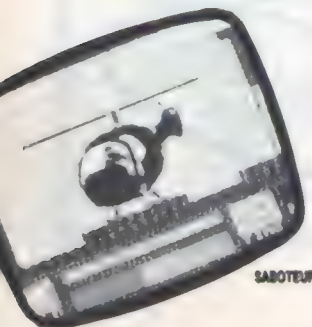
GREEN BERET



SANXION



FLYER FOX



SABOTEUR

SPECTRUM

- | | | | |
|----|------|---|---------------------------------|
| 1 | (2) | ↑ | TRAILBLAZER (GREMLIN) |
| 2 | (3) | ↑ | FLYER FOX (BUG BYTE) |
| 3 | (1) | ↓ | NIGHTMARE RALLY (OCEAN) |
| 4 | (7) | ↑ | HANDBALL MARADONA (GRAND SLAM) |
| 5 | (-) | * | ENDURO RACER (SAGA) |
| 6 | (4) | ↓ | TT RACER (DIGITAL INTERGRATION) |
| 7 | (8) | ↑ | SUPER SOCCER (OCEAN) |
| 8 | (4) | ↓ | THANATOS (DURELL) |
| 9 | (-) | * | SBOMB JACK II (ELITE) |
| 10 | (10) | • | FLASH GORDON (MASTERTRONIC) |



ACE



NIGHTMARE RALLY



THANATOS

AMSTRAD

- | | | | |
|----|------|---|---------------------------|
| 1 | (1) | • | TROLLIE WALLIE (PLAYERS) |
| 2 | (3) | ↑ | SCOOBY DOO (ELITE) |
| 3 | (2) | ↓ | GUZZLER (PLAYERS) |
| 4 | (5) | ↑ | THE ART STUDIO (RAINBIRD) |
| 5 | (7) | ↑ | DEFCOM (DURELL) |
| 6 | (10) | ↑ | IKARI WARRIORS (ELITE) |
| 7 | (4) | ↓ | ELITE (FIRE BIRD) |
| 8 | (6) | ↓ | DAN DARE (VIRGIN GAMES) |
| 9 | (-) | * | ARKA NOID (IMAGINE) |
| 10 | (-) | * | SPACE HARRIER (ELITE) |

COMMODORE

- | | | | |
|----|------|---|-----------------------------|
| 1 | (2) | ↑ | ACE (CASCADE GAMES LTD) |
| 2 | (4) | ↑ | KRAKOUT (GREMLIN) |
| 3 | (6) | ↑ | DESERT HAWK (PLAYERS) |
| 4 | (-) | * | SPACE HARRIER (ELITE) |
| 5 | (10) | ↑ | ASSAULT MACHINE (NEXUS) |
| 6 | (5) | ↓ | ACE OF ACES (US GOLD) |
| 7 | (1) | ↓ | TRAIL BLAZER (GREMLIN) |
| 8 | (-) | * | SILENT SERVICE (MICROPROSE) |
| 9 | (3) | ↓ | SANXION (THALAMUS) |
| 10 | (-) | * | PAPERBOY (ELITE) |



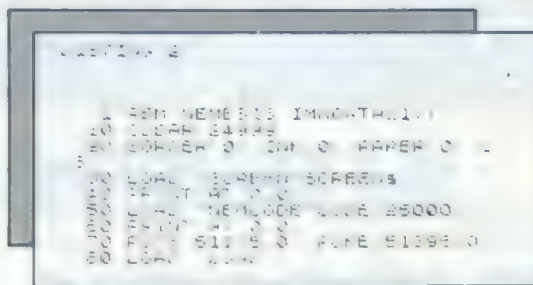
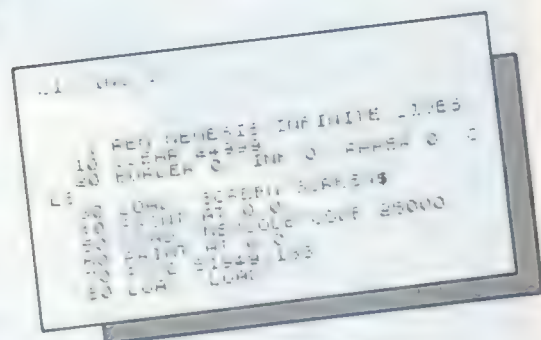
INTERNATIONAL KARATE

(*) Σταθερό
(-) Ανοδος
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

*Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΠΙΒΙΩΣΤΕ ΣΤΟ NEMESIS



Των Γιώργου
και Κώστα Βασιλάκη.

Εχετε παίξει το Nemesis; Αν όχι έχετε χάσει. Αν ναι σίγουρα θα έχετε θαυμάσει τη γρήγορη κίνηση του παιχνιδιού, το άψογο στήσιμο, και τα πολύ ωραία γραφικά της πρώτης πίστας. (Έχει φτάσει κανείς από σας στη δεύτερη;).

Απ' ό,τι λοιπόν φανταζόμαστε, ακόμη κι αν έχετε δει τη δεύτερη πίστα θα έχετε την περιέργεια να δείτε και την όγδοη και τελευταία. Δημοσιεύουμε λοιπόν αυτή την επέμβαση που όχι μόνο δίνει άπειρες ζωές, αλλά έχετε και τη δυνατότητα να

γίνεστε άτρωτοι, περνώντας μέσα από βουνά, πυρά, εχθρούς, και άλλες συναφείς αντιξοότητες. Κατ' αρχάς για να έχετε άπειρες ζωές πληκτρολογείτε το listing 1 και σώστε το με LINE 10. Ως συνήθως για να παίξετε με άπειρες ζωές φορτώστε το προγραμματάκι πριν απ' το πρωτότυπο παιχνίδι. Επειδή ίσως και με άπειρες ζωές το παιχνίδι είναι απάνθρωπα δύσκολο, αντικαταστήστε τη γραμμή 70 του listing 1, και θα έχετε έτοιμο το listing 2, το οποίο ίσως θα χρησιμοποιή-

σετε περισσότερο. Σώστε το κι αυτό με LINE 10, και φορτώστε το πριν από το πρωτότυπο, όταν θέλετε να δείτε τους εχθρούς να υποφέρουν βλέποντας τα πυρά τους να περνούν από το σκάφος σας, αφήνοντάς σας ανέγγιχτους. Αν, επιπλέον, έχετε joystick με auto fire, βάλτε το, καθείστε σε μια καρέκλα, όσο το δυνατόν αναπαυτικότερα, και απολαύστε το NEMESIS.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ



**ΑΠΕΙΡΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ
ΣΤΟΝ ΙΠΠΟΤΗ
ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ**

AMSTRAD

Του Βασίλη Τερζόπουλου

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Το Future knight είναι ένα από τα κλασικά arcade - adventures με διαστημική υπόθεση και αρκετά «προβλήματα» που πρέπει να λυθούν. Φυσικά, σαν αναγνώστες του PIXEL, θα έχετε (και πρέπει) την απαίτηση να βοηθήσουμε λιγάκι την αποστολή σας. Έχουμε, λοιπόν, το απαραίτητο listing που θα σας δώσει την άπειρη ενέργεια που σας έλειπε. Τίποτα, πια, δε σας τρώει την ενέργεια και μπορείτε να συνεχίσετε απερίσπαστοι την αποστολή σας. Θυμηθείτε ότι μπορείτε να έχετε τρία είδη όπλων - τα αλλάζετε στο κατάλληλο «μαγικό τετράγωνο», αν και, αυτό που αρχικά έχετε, είναι και το καλύτερο. Θα βρείτε και κλειδιά που θα χρησιμοποιήσετε την κατάλληλη στιγμή, π.χ. για να ανοίξει κάποια πόρτα, και διάφορα άλλα αντικείμενα, που καθένα έχει το σκοπό του.

Προσέξτε να μη χρησιμοποιείτε χωρίς

λόγο τα αντικείμενα που βρίσκετε, γιατί θα σας χρειαστούν πιο κάτω - ιδίως τα κλειδιά. Η επέμβαση δουλεύει στην πρωτότυπη κασέτα με τον Jerky Loader.

Πληκτρολογήστε, γυρίστε την κασέτα στην αρχή, και δώστε RUN. Το πρόγραμμα θα φορτώσει κανονικά και θα έχετε άπειρες ζωές.

```
1 'FUTURE KNIGHT crashed
2 'by B.T. - 08.05.1987
3 '(c) PIXEL
10 MEMORY 8190:LOAD""
20 POKE &208C,&BE
30 addr=&BE00
40 READ a$: IF a$="end" THEN 120
50 POKE addr,VAL("&" + a$)
60 addr=addr+1:GOTO 40
70 DATA 06,20,21,18,be,11,24,3e,7e,12,13,23
80 DATA 10,fa,3e,c9,32,6f,45,c3,00,04,00,00
90 DATA 43,52,41,53,48,45,44,20,42,59,20,42
100 DATA 2e,54,2e,20,46,4f,52,20,50,49,58,45
110 DATA 4c,20,38,2e,35,2e,38,37,00,00,00,end
120 CALL &2000
```



Com. E. C.

Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ένα Πρότυπο Εργαστήριο Εκμάθησης Προγραμματισμού
και Ανάλυσης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

- Οργανωμένα εργαστήρια.
- Μεγάλος αριθμός υπολογιστών για πρακτική εξάσκηση.
- Καταρτισμένο και έμπειρο διδακτικό προσωπικό.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΜΗΜΑΤΑ:
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ Μονοετή
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Η/Υ Διετή
ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ Η/Υ
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ.

Στους σπουδαστές του COM.E.C. παρέχεται η ευχέρεια απεριόριστης
πρακτικής εξάσκησης στους υπολογιστές του Κέντρου και
ΔΩΡΕΑΝ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

Com. E. C.

COMPUTER EDUCATIONAL CENTER
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
(Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών)
Εγγραφές - Πληροφορίες:
Πατησίων 125 4ος όροφος • Τηλ.: 883.2347

ΖΗΤΗΣΤΕ
ΤΟ ΚΑΤΑΤΟΠΙΣΤΙΚΟ
ΕΝΤΥΠΟ

ΣΡΑΣΤΕ ΤΟ EXPLODING FIST II

SPECTRUM

Του Α. Καλαμαρά



Η επέμβαση του μηνός αυτού έχει σα θέμα της το επιτυχημένο Exploding Fist II της MELBOURNE HOUSE. Με αυτή την επέμβαση ο κάθε επίδοξος Karateka θα μπορεί να έχει όσες ζωές θέλει στη διάθεσή του για να εξερευνήσει τα όδυτα του παιχνιδιού. Το FIST II έχει πάνω από τετρακόσιες (400) πίστες.

Με το LISTING που δημοσιεύουμε θα φορτώσετε το FIST II αμέσως μετά από το κομμάτι της BASIC, δηλαδή μόλις η οθόνη γίνει μαύρη.

Καλό θα είναι να σώσετε το LISTING σε μια άδεια κασέτα και να το φορτώσετε από εκεί κατευθείαν αντί να το ξαναπληκτρολογείτε.

Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να βρείτε τις περγαμνές στα δωμάτια που εξερευνείτε και να τις συγκεντρώσετε. Μόνο προσοχή, γιατί οι κακοί υπηρέτες της άγνωστης μαύρης δύναμης караδοκούν.

Όσο προχωράτε πιο βαθιά στην εξερεύνησή σας τόσο δυσκολεύουν τα πράγματα. (Οι πεπειραμένοι Karateka ας προσέξουν γιατί εδώ δεν είναι παίξε γέλασε. Υπάρχουν και αντίπαλοι φαλακροί, κουκουλοφόροι και με όλων των χρωμάτων τις ζώνες (Άσπρη, μισή κόκκινη, κόκκινη κ.ο.κ.) Ανά περίπου δέκα πίστες, θα βρίσκετε χώρους προσευχής στους ο-

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ποιούς «ξανανιώνετε», «θυμάστε τον παλιό καλό καιρό» και, ουσιαστικά, κερδίζετε ενέργεια. Το καλύτερο θα ήταν να μην την ξοδεύετε άσκοπα προσπαθώντας να ξαπλώσετε τον αντίπαλο με θεαματική κλωτσιά κάνοντας τρεις τούμπες και δύο «σκούπες». Θα ήταν προτιμότερη μια γροθιά στο στομάχι ή στο πρόσωπο. Αν, παρ' όλα αυτά, προτιμάτε τις κλωτσιές στον αέρα και τα θεαματικά εφέ (ποιός ξέρει, μπορεί να θέλετε να εντυπωσιάσετε αυτόν που κάθεται δίπλα σας ενώ παίζετε), χρησιμοποιήστε το LISTING και θα έχετε άπειρες ζωές ή αν βάλετε όπου X τις ζωές, τόσες περισσότερες πιθανότητες να ξαναπαίξετε. Αλλά, και αυτό να το θυμάστε, η τηλεόραση ή το monitor δεν ανοίγει με κλωτσιά αλλά Ralph Macchio στο Karate Kid II, αλλά με ένα απλό πάτημα του κουμπιού...

LISTING 1

```

1 REM KARATE KID II
2 CLEAR 65535
3 INPUT "Lives ? (0 TO 255) ";
X
10 LET A=65400
20 READ N: IF N>255 THEN RANDO
MIZE USA 65400
30 POKE A,N: LET A=A+1: GO TO
20
40 DATA 221,55,0,54,17,95,159,
62,255,55,505,55,5,55,0,0,54
50 DATA 175,105,175,50,177,105
60 DATA 50,151,105
70 DATA 52,5,50,47,105
80 DATA 52,54,50,152,105
90 DATA 52,245,50,153,105
100 DATA 145,14,241
110 DATA 999
    
```

**ATARI 800XL, 65KE, 130KE,
520STAM, 1040ST**

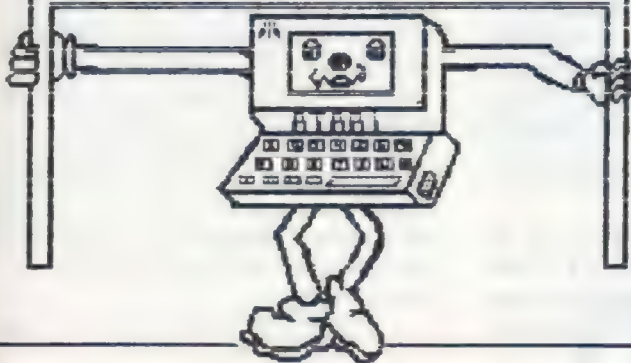
**COMMODORE 64
AMSTRAD CPC6128**

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΑΚΕΤΟ 800XL, 130KE

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΑ ATARI

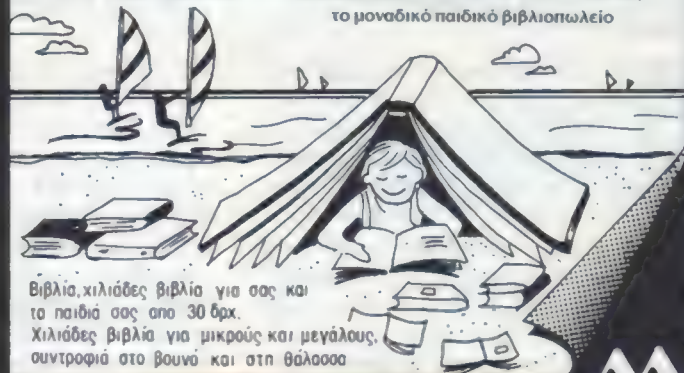
**COMPUTERS ΚΑΝΕΛΛΗΣ
ΑΓΓΕΛΑΚΗ 3-ΤΗΛ. 236101
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

ΟΛΑ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ



**για τις διακοπές σας
τέσσερα μεγάλα βιβλιοπωλεία
στην καρδιά της Θεσσαλονίκης
σας περιμένουν...**

- | | |
|---|---|
| 1 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 4
ΤΗΛ. 228 682 | 3 ΤΟ ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 6, ΤΗΛ. 271 853 |
| 2 ΕΓΝΑΤΙΑ 150
ΤΗΛ. 235 916 | 4 ΤΟ ΣΠΙΤΑΚΙ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ
ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ 3, ΤΗΛ. 239 746
το μοναδικό παιδικό βιβλιοπωλείο |

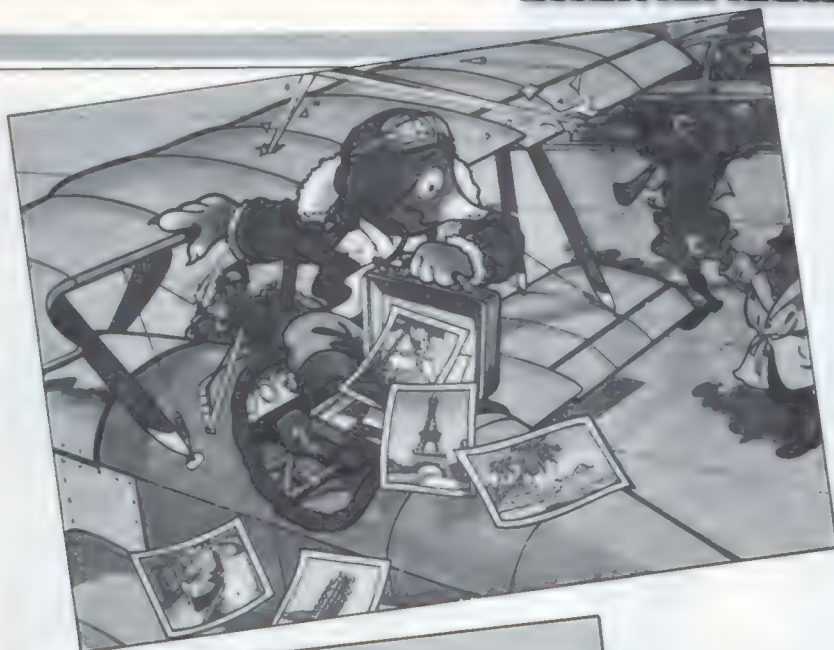


Βιβλία, χιλιάδες βιβλία για σας και
το παιδί σας από 30 δραχ.
Χιλιάδες βιβλία για μικρούς και μεγάλους,
συντροφιά στο βουνό και στη θάλασσα

**28 ΧΡΟΝΙΑ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΒΙΒΛΙΟ
ΜΑΝΩΛΗΣ ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ**



ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ



ΤΕΛΕΙΩΣΤΕ ΤΟ «AUF WIEDERSEHEN MONTY»

```

10 REM *** MONTY CHEAT ***
20 REM *** BY CHRISTOS ***
30 REM *** MICHPOULOS ***
40 REM * FOR PIXEL 07/87 *
50 PRINT CHR$(147)
60 FOR A=0 TO 121:READ VA:CS=CS+VA
70 POKE 1792+A,VA:NEXT A
80 IF CS<>13587 THEN PRINT " ERROR IN DATA !!":END
90 SYS 1792
100 DATA 32,44,247,169,1,133,117,56,32,108
110 DATA 245,169,0,133,147,133,193,133,174,169
120 DATA 4,133,194,169,8,133,175,32,165,245
130 DATA 169,182,141,111,4,32,0,4,162,0
140 DATA 189,0,0,157,0,4,232,224,232,208
150 DATA 245,169,120,133,11,141,11,4,160,0
160 DATA 185,77,7,170,169,4,157,0,4,200
170 DATA 192,13,208,242,76,90,7,21,81,92
180 DATA 103,108,113,118,125,172,177,182,201,206
190 DATA 169,76,141,187,4,169,108,141,188,4
200 DATA 169,7,141,189,4,76,11,4,169,12,141
210 DATA 253,84,141,99,85,141,159,107,76,0,64
    
```

του Χρίστου Μιχόπουλου

Πριν από 3 χρόνια κυκλοφόρησε στην Αγγλία ένα παιχνίδι με τίτλο WANTED: MONTY MOLE. Μια και τὰ παιχνίδια εκείνη την εποχή δεν ήταν τόσο εξελιγμένα όσο τα σημερινά, το MONTY ήταν ένα απλό και διασκεδαστικό PLATFORM-GAME που έμελλε να δημιουργήσει επιτυχημένες συνέχειες. Πρωταγωνιστής του ήταν κάποιος Μόντυ ο τυφλοπόντικας, που σύμφωνα με τις οδηγίες της κασέτας, έπεφτε από τη μια δυστυχία στην άλλη και εμείς οι παίκτες αναλαμβάναμε να το βοηθήσουμε. Το φθινόπωρο του '85 ο χαριτωμένος ήρωας επιστρέφει στο περιβόητο MONTY ON THE RUN το οποίο εντυπωσίασε τους πάντες κυρίως, λόγω

της απίστευτης μουσικής επένδυσής του.

Μόλις τώρα κυκλοφόρησε η επόμενη περιπέτεια του Μόντυ με τίτλο : «AUF WIEDERSEHEN (= εις το επενιδείν) MONTY». Ο τίτλος ίσως υπαινίσσεται το τέλος της επιτυχημένης του καριέρας στις οθόνες των κομπιουτερόφιλων του κόσμου, παρ' όλα αυτά όσοι αγάπησαν το MONTY ON THE RUN, και δεν το βαρέθηκαν ακόμα, θα τρέξουν στο επόμενο COMPUTERSHOP για να τον υποδεχτούν κατάλληλα.

Δεν έπαιξα το παιχνίδι πάνω από 15 λεπτά λόγω έλλειψης χρόνου, έτσι δεν μπορώ να σας πω πάρα πολλά πράγματα σχετικά μ' αυτό. Το παιχνίδι θυμίζει έντο-

να τον άμεσο πρόγονό του και για να το χαρτογραφήσετε και να φθάσετε στο τέλος του, θα χρειαστείτε οπωσδήποτε το ακόλουθο LISTING.

Τα πράγματα είναι απλά. Αν έχετε αγοράσει την πρωτότυπη κασέτα από την ελληνική αντιπροσωπία της GREMLIN GRAPHICS, τότε πληκτρολογείτε το σώστε το και κάθε φορά που θέλετε να παίξετε το MONTY, φορτώστε το LISTING από την κασέτα που το σώσατε. Βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα με το παιχνίδι, δώστε RUN, πατήστε PLAY και τελειώσατε. Τώρα πια έχετε στη διάθεσή σας, ναι σωστά μαντέματε, άπειρους τυφλοπόντικες.

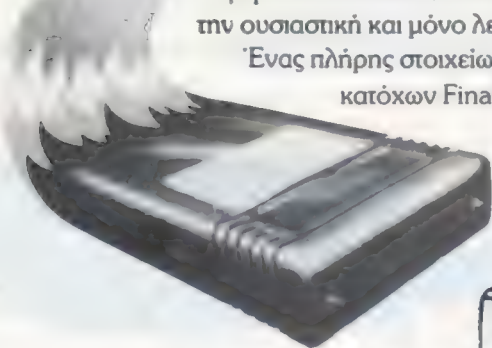
THE FINAL[®] CARTRIDGE

STORIES

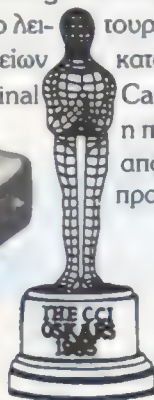
ΚΑΙ ΤΩΡΑ... ΠΟΙΟΣ ΜΕ ΠΙΑΝΕΙ

Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge

Πραγματικά αυτή είναι
μια αυθεντική δήλωση κατόχου Final Cartridge.
Το γεγονός και μόνο ότι 50000 ευρωπαίοι κάτοχοι
Commodore 128/64 και 847 μέχρι αυτή την
στιγμή Έλληνες (και έπεται συνέχεια),
αγόρασαν το Final Cartridge αποδεικνύει
την ουσιαστική και μόνο λει- τουργικότητά του.
Ένας πλήρης στοιχειών κατάλογος ικανοποιημένων
κατόχων Final Cartridge είναι ίσως
η πιο χειροπιαστή
απόδειξη των όσων
πραγματικά προσφέρει.



Commodore Club
International



TO UTILITY ΤΟΥ
1985

Turbo για Disk

6 φορές ταχύτερη επικοινωνία με το Disk Drive Load και Save

Turbo για Tape

10 φορές ταχύτερο, συμβατό με όλα τα Standard turbo

Προϊγμένο Centronics Interface

Συμβατό με όλους τους γνωστούς Centronics Printers
Συμβατό με όλα τα προγράμματα για Commodore Tunιώνει
όλους τους Graphics και Control Codes.
Περιλαμβάνει διευκολύνσεις για τύπωμα της οθόνης τυπώνει
High, Low, και Multicolor Resolution οθόνες. Συμβατό με
προγράμματα όπως Doodle, Koala Pad, Geos, ακόμη και με
τις οθόνες των παιχνιδιών. Εντελώς αυτόματα εκτύπωση
οθόνης απλώς με το πάτημα ενός πλήκτρου.

24K Ram επιπλέον για Basic προγραμματισμό

Δύο νέες εντολές: Memory Read-Write. Μεταφέρει 192
bytes, με ταχύτητα γλώσσας μηχανής οπουδήποτε στα 64K
Ram του Commodore. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με String
και Variables.

Basic 4.0 Εντολές

Όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog κ.λπ

Νέες εντολές Basic

Όπως Auto, Renumber (συμπεριλαμβανόμενων των Goto
και Gosub), Find, Help, Old, Append, κ.λπ.

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C-64*

Το NEO λειτουργικό σύστημα για τον C-64
κατασκευασμένο σε Cartridge
δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

Προπρογραμματισμένα Functions Keys

Run, Load, Save, Directory, Open 15.8.15: Print #15... κ.λπ
με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.

Keyboard Extras

Μετατροπή δεκαδικών και δεκαεξαδικών αντίστοιχα, νέα
εντόλη Type και ο Printer έγινε... γραφομηχανή.

Reset Switch

Κάνει Reset σε όλα ακόμη και προστατευμένα προγράμματα.

Freezer

Με 16 υπομνηστές και δυνατότητες να:

- αλλαχθούν τα χρώματα οθόνης, κειμένου, φόντου
- 4 Reset.
- Centronics, Serial εκτύπωση οθόνης.
- Normal ή αντεστραμμένη εκτύπωση.
- Αντιγραφή της μνήμης σε δίσκο ή tape για back up των
προγραμμάτων

Αντιγραφή της μνήμης από Disk σε Disk ή Tape.

Τα Back up προγράμματα είναι συνήθως κατά πολύ

μικρότερα των Originals και α) φορτώνουν σε ταχύτερο
χρόνο, max 45 sec 8) χωρίς την παρουσία του cartridge.
(Μόνο για Disk)

Game killer

Με δυνατότητα για Sprite to Sprite και Sprite to Background
Collision, για να εξερευνήσετε τα προγράμματά σας μέχρι την
τελευταία πίστα

Και θέβαια Monitor για γλώσσα μηχανής

Με δυνατότητες Relocate Load, Scrolling up and down,
Bankswitching, Fill, Hunt, Compare, Dissassemble, Monitor,
Printing κ.λπ. Επιπλέον Monitor με όλες τις ανωτέρω
δυνατότητες στα 1541-1570-1571 Disk Drives.
Η Συσκευασία του περιέχει πλήρες
τυπωμένο έγχρωμο Manual
Αγγλικής ή Γερμανικής
και Ελληνικής

**ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ**

* Εργάζεται και με τον C-128 στη C64 Mode



GEDICO

® Ε.Π.Ε.

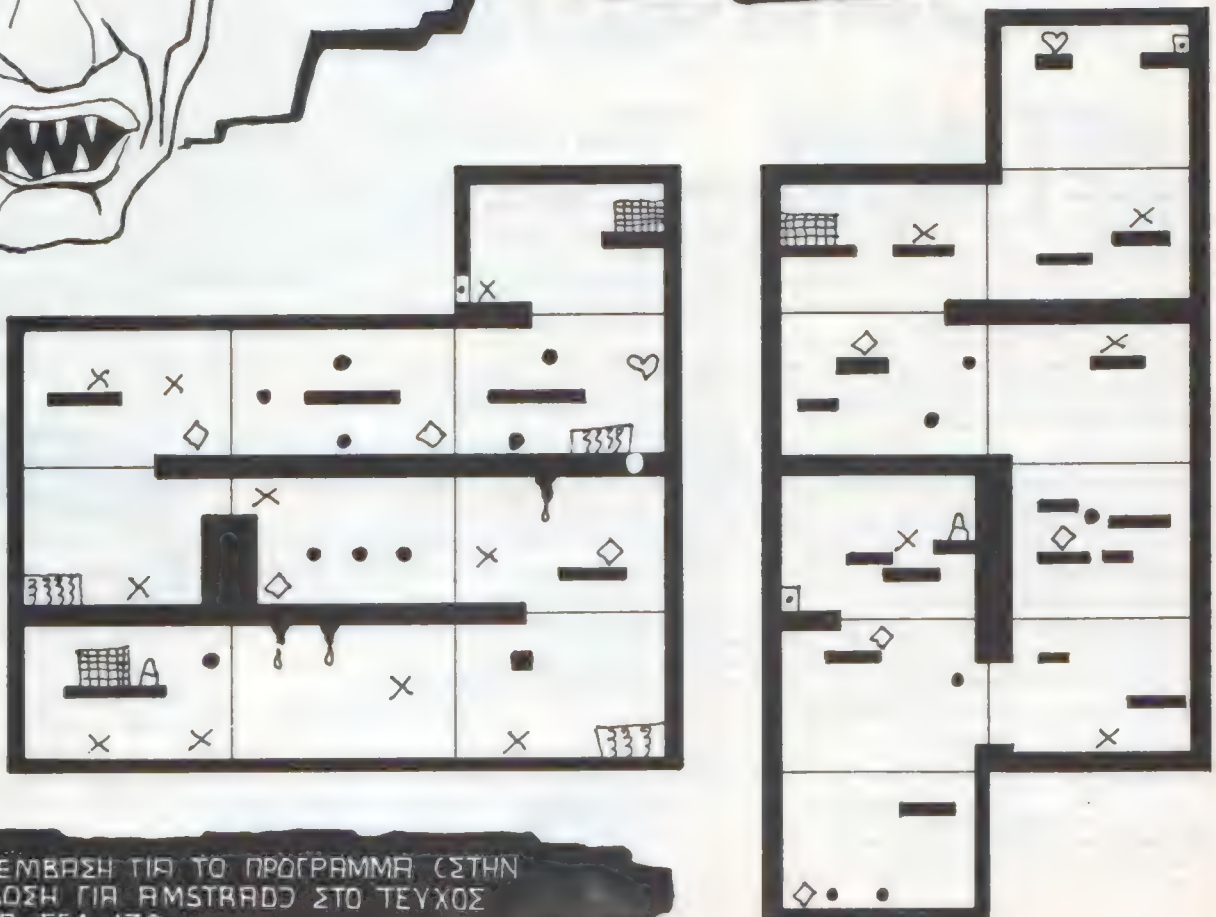
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 9227476 - 9025775

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ FROST BYTE

ΤΟ ΧΑΡΤΗ ΕΦΟΤΙΞΑΝ ΟΙ ΠΑΓΩΜΕΝΟΙ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ
ΣΚΙΤΣΟ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ
LETTERING: ΜΑΙΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΑ ΤΕΡΑΤΑΚΙΑ.
ΚΑΙ ΕΧΕΤΕ ΤΟ ΜΑΤΙ ΣΑΣ ΑΝΟΙΧΤΟ
ΓΙΑ ΤΑ BONUS.



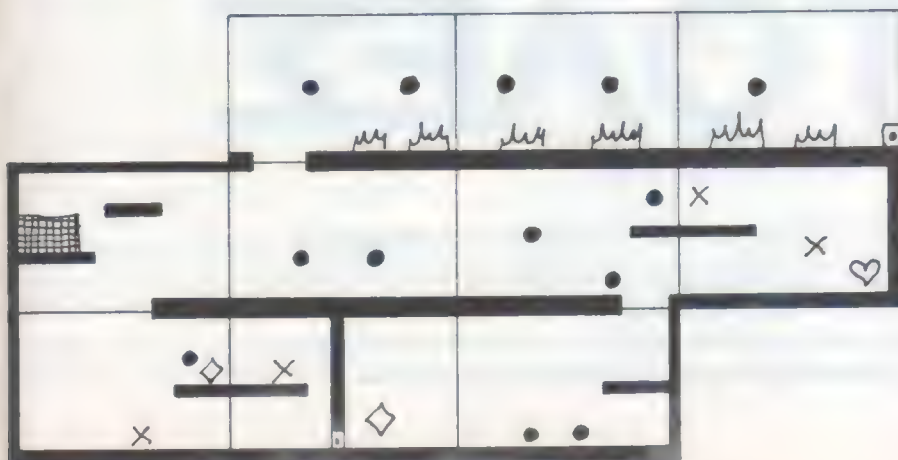
ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΑΜΣΤΕΡΔΑΜ ΣΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
32 ΣΕΛ. 139.













A black and white line drawing of a man's face, characterized by a large, wide, toothy grin showing sharp teeth, and a single, large, prominent eye. The drawing is simple and stylized, with thick black outlines.



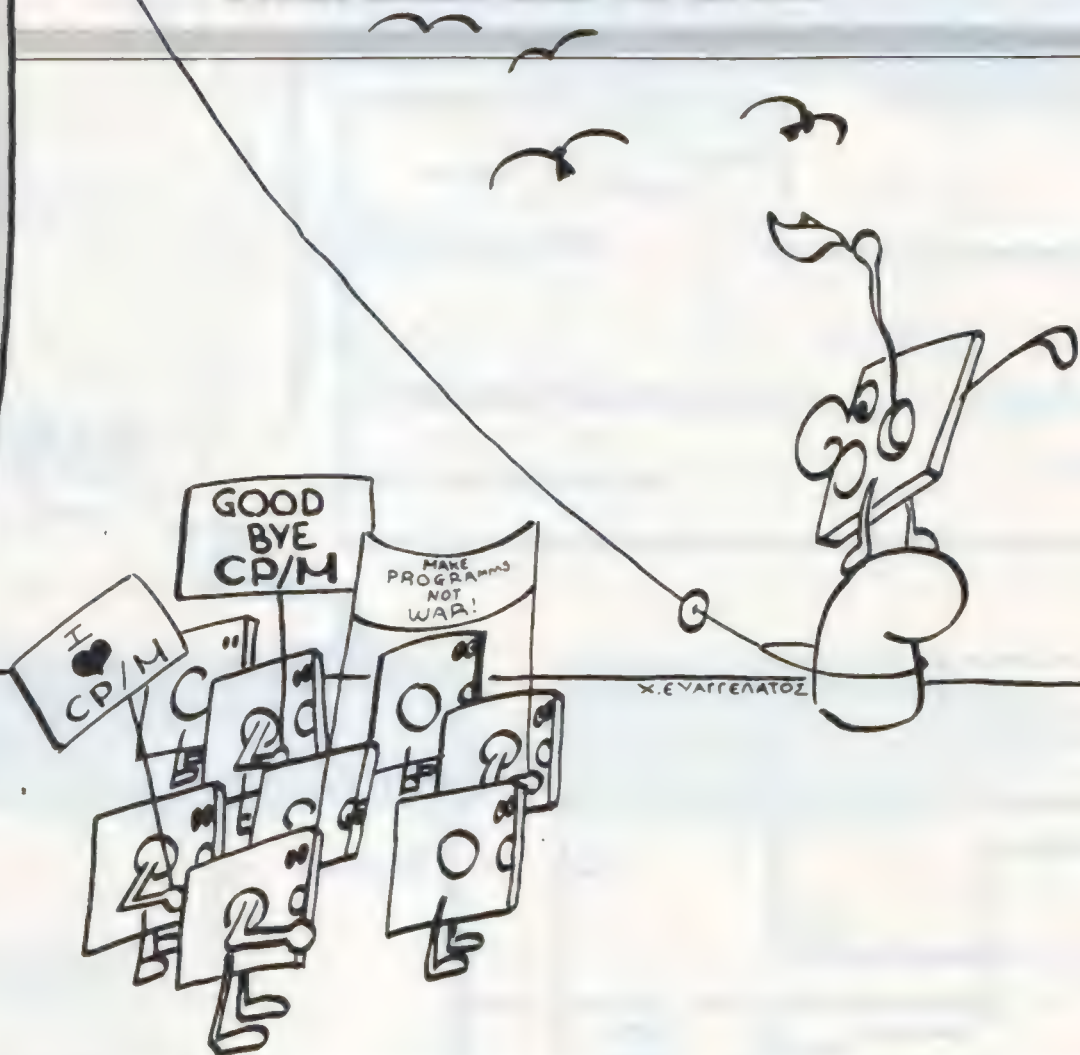
A 4x4 grid of 16 squares, each containing a different geometric shape or symbol. The symbols include: a dot, a horizontal bar, a small square, a diamond, a cross, a heart, a grid, a triangle, and a plus sign. The grid is divided into four 2x2 quadrants by a thick black cross.

ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ ΚΑΙ ΚΑΛΟ... ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ



-  = ΤΟΙΧΟΣ
-  = ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΚΟΤΩΘΕ ΜΕ ΣΦΑΙΡΑ
-  = ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΚΟΤΩΘΕΙ ΜΕ ΣΦΑΙΡΑ.
-  = ΤΕΡΑΤΑΚΙ ΠΟΥ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΚΤΗ.
-  = ΑΜΟ: ΣΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΥΡΟΜΑΧΙΑ ΚΑ ΓΙΑ ΝΑ ΠΥΡΟΒΟΛΕΙΣ.
-  = ΠΟΡΤΑ (ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΑ LEVELS)
-  = ΚΑΡΔΙΑ (ΣΟΥ ΔΙΝΕΙ ΜΙΑ ΖΩΗ)
-  = BONUS
-  = ΒΡΑΧΙΑ
-  = ΒΑΤΗΡΑΣ, ΣΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΗΔΑΣ ΨΗΛΟΤΕΡΑ
-  = ΣΤΑΛΑΚΤΙΤΗΣ ΣΡΙΧΝΕΙ ΣΤΑΓΟΝΕΣ, ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΜΕ ΠΥΡΟΒΟΛΙΣΜΟΣ
-  = ΚΛΩΒΙ ΟΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΦΥΛΑΚΙΣΜΕΝΑ ΤΑ ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΙΣ

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M



ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ

του Α. Λεκόπουλου

Στο προηγούμενο τεύχος είχαμε δει μερικά προγραμματάκια - θεωρητικά πάντα - για τον editor του CP/M. Σ' αυτό το τεύχος, ολοκληρώνοντας τη γνωριμία μας με το CP/M, θα δούμε πώς δουλεύει ο editor στην πράξη, καθώς και άλλα πράγματα που θα σας βοηθήσουν να αποκτήσετε μια ολοκληρωμένη εικόνα.

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

Ας αρχίσουμε απ' την αρχή, δημιουργώντας ένα αρχείο.

Δίνουμε λοιπόν:

A: ED PIXEL.TXT <RETURN>

οπότε και το CP/M μας δίνει το μήνυμα NEW FILE, που σημαίνει ότι προσθεται στο directory του δίσκου το αρχείο PIXEL. Προσοχή όμως, γιατί αν το μήνυμα εμφανίζεται κάθε φορά που πηγαίνουμε να ενεργοποιήσουμε το αρχείο PIXEL.TXT αυτό σημαίνει ότι κάτι δεν έχει γίνει καλά και ότι δεν υπάρχει καμία directory entry με αυτό το όνομα. Ο editor του CP/M δουλεύει σε δύο modes, το command mode και το insert mode. Στο μεν command mode εισάγετε εντολές μια-μια, ενώ στο insert mode γράφετε ή τροποποιείτε κάποιο αρχείο. Όταν εκτελείται ο editor βρίσκεται πάντα σε command mode. Αυτό το καταλαβαίνουμε γιατί ο cursor βρίσκεται δίπλα από έναν αστερίσκο:

: * █

Εμείς τώρα δίνουμε.

i <RETURN>

οπότε και μπαίνουμε σε insert mode. Ο cursor μετακινείται στην επόμενη γραμμή και βρίσκεται δίπλα από τον αριθμό 1, που σημαίνει ότι η γραμμή αυτή είναι η πρώτη γραμμή του αρχείου.

Δίνουμε λοιπόν:

1 PIXEL MONTHLY <RETURN>

ο cursor τώρα μετακινήθηκε στην επόμενη γραμμή. Έχουμε λοιπόν:

2 MAGAZINE FOR <RETURN>

3 MICROCOMPUTERS <RETURN>

Σ' αυτό το σημείο έχουμε έτοιμο το αρχείο μας και θέλουμε να το τελειώσουμε. Δίνουμε λοιπόν ^Z και περνάμε πάλι σε command mode. Η επόμενη κίνηση θα είναι να μεταφέρουμε το αρχείο μας από το TPA στο δίσκο και να βγούμε από τον editor, γι αυτό και δίνουμε:

E <RETURN>.

Μόλις το αρχείο μεταφερθεί εκεί, το prompt γίνεται

A> Που σημαίνει ότι έχουμε περάσει στο CP/M πάλι.

Ας υποθέσουμε τώρα ότι θέλουμε να κάνουμε κάποιες τροποποιήσεις στο αρχείο, οπότε και θα πρέπει να το ξανακαλέσουμε. Δίνουμε λοιπόν.

ED PIXEL.TXT. <RETURN>

Αυτή τη φορά δεν θα πρέπει να εμφανιστεί το μήνυμα NEW FILE, αφού το αρχείο ήδη υπάρχει στο δίσκο. Τώρα θα πρέπει ν' αντιγράψουμε το αρχείο στο TPA. Αυτό γίνεται με την εντολή

3A <RETURN>

όπου το 3 είναι ο αριθμός γραμμών του αρχείου σας. Στην δικιά μας περίπτωση, βέβαια, το αρχείο είναι μικρό και μπορεί να μεταφερθεί ολόκληρο στο TPA. Σε άλλη περίπτωση όμως, θα πρέπει να το σελιδοποιήσετε (paging) και να το μεταφέρετε κομματιαστά στο TPA. Αυτό βέβαια δεν είναι καμιά τρομερά δύσκολη δουλειά. Απλά δώστε

0A <RETURN>

ο editor θα γεμίσει το TPA με γραμμές απ' το αρχείο. Μόλις τελειώσετε τη διόρθωση δώστε

W <RETURN>

και το διορθωμένο κομμάτι θα περάσει στο αρχείο. Όπως καταλαβαίνετε με μια σειρά από εντολές 0A και W μπορείτε να φορτώσετε όλο το αρχείο και να το διορθώσετε. Όπως έχουμε δει μέχρι τώρα, κάθε τομέας ή καλύτερα κάθε πρόγραμμα του CP/M, έχει και τα δικά του μηνύματα λάθους. Έτσι λοιπόν δεν μπορούσε ο editor να χαλάσει την παράδοση. Πριν λοιπόν κλείσουμε με τον ED καλό είναι να ρίξουμε μια ματιά στα error messages:

- ? Η εντολή που δόθηκε είναι λάθος.
- > Ο memory buffer ή TPA είναι γεμάτη
- E Οι εντολές που δόθηκαν δεν μπορούν να εκτελεστούν όσες φορές θέλει ο χρήστης.
- O Δεν μπορεί να ανοιχτεί το <1B αρχείο για την εντολή R.
- F File error
- E Η εντολή που εκτελούνταν διακόπηκε από το πληκτρολόγιο με break.

ΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ CP/M.

Το CP/M χωρίζει τον υπολογιστή σε λογικές (logical) και φυσικές (physical) μονάδες για τις οποίες έχουμε μιλήσει αρκετές φορές παλιότερα.

Τώρα, θα σταθούμε περισσότερο στην φυσική μονάδα που ονομάζεται SIO (Se-

rial In - Out) και που δεν είναι άλλη από το RS232 port του υπολογιστή. Ο χρήστης έχει απόλυτο έλεγχο σε οποιαδήποτε λογική μονάδα είναι συνδεδεμένη στην SIO. Οι λογικές αυτές μονάδες μπορούν να είναι άλλοι υπολογιστές, modems, acoustic couplers, σειριακοί εκτυπωτές, ή οτιδήποτε άλλο έχει προδιαγραφές για σύνδεση με υπολογιστή μέσω της θύρας RS 232. Η θύρα RS 232 τώρα, έχει 25 pins από τα οποία τα 10 μόνο χρησιμοποιούνται συχνότερα, ενώ τα υπόλοιπα 15 υπάρχουν για μελλοντικές ανάγκες.

Τα δέκα αυτά pins έχουν ως εξής:

- | | | |
|-----|----|---------------------------|
| pin | 1 | protective ground (AA) |
| » | 2 | transmitted data (TxD) |
| » | 3 | received data (RxD) |
| » | 4 | request to send (RTS) |
| » | 5 | Clear to send (CTS) |
| » | 6 | data set teady (DSR) |
| » | 7 | sigual ground (AB) |
| » | 8 | Carrier detect (DCD) |
| » | 20 | data terminal teady (DTR) |
| » | 22 | ring indicator (CE) |

Επίσης όταν χρησιμοποιείται modem μεγάλης ταχύτητας χρησιμοποιούνται και τα pins 15, 17 και 24.

Οι παραπάνω ονομασίες των pins, καθώς και η αυτή διάταξη, αποτελούν το RS-232-C standard. Δηλαδή αν σε κάποια συσκευή δείτε ότι χρησιμοποιεί το RS 232 - C standard, να ξέρετε ότι τα pins του ακολουθούν την παραπάνω «διάταξη».

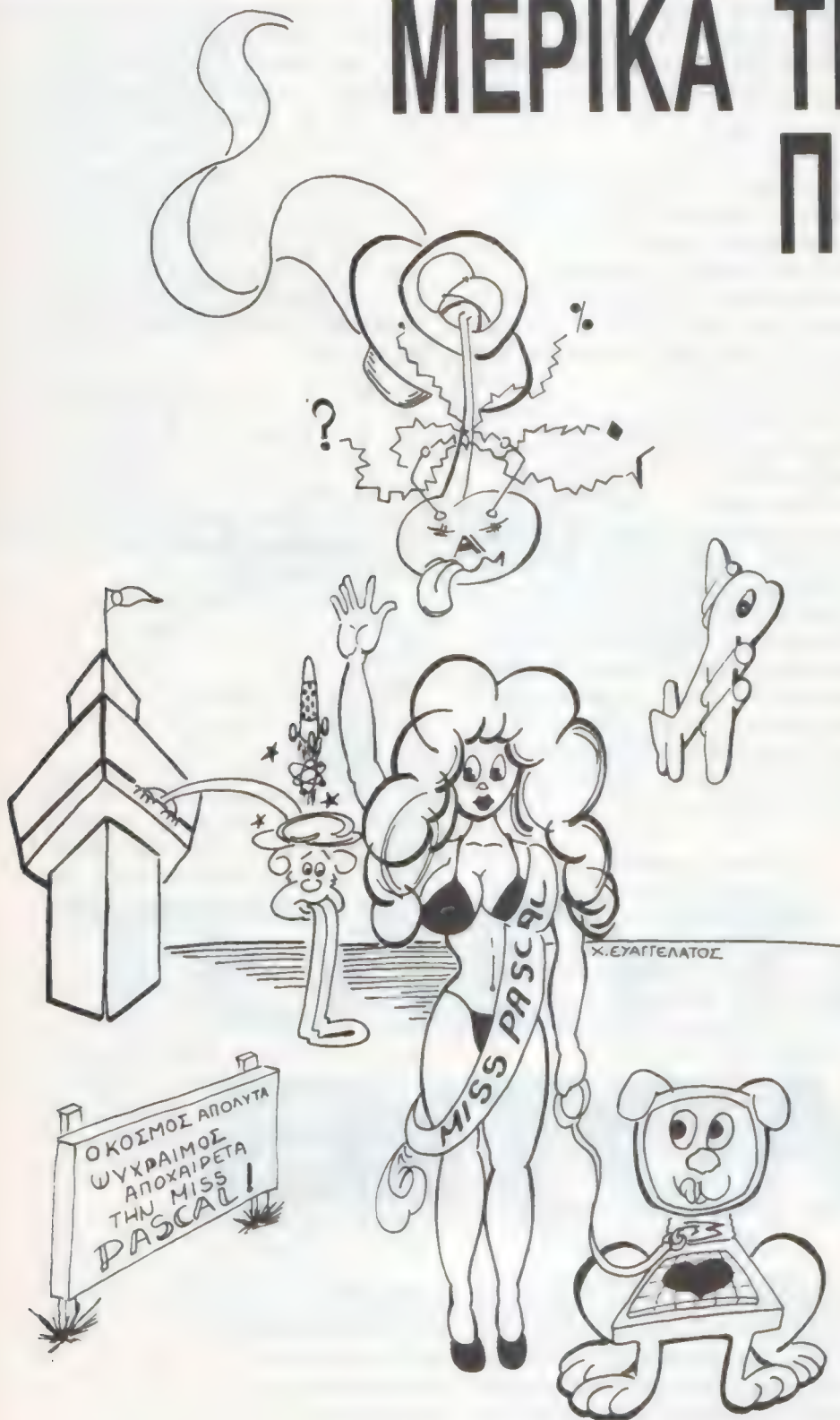
Στον τομέα του software τώρα.

Το πρόγραμμα που περιέχεται μέσα στο CP/M και που χρησιμεύει για το πηγαίνε-λα των data μέσα στον υπολογιστή δεν είναι άλλο από το PIP. Το PIP χρησιμεύει και στις επικοινωνίες. Μπορεί δηλαδή ο χρήστης να ορίσει την κονσόλα (πληκτρολόγιο) να «βλέπει» το modem αντί για την οθόνη ή το drive να βλέπει το modem αντί για την RAM.

Όμως αγαπητοί φίλοι κάπου εδώ τελειώνει η γνωριμία μας με το CP/M.

Κλείνουμε την σειρά, με την ελπίδα ότι σας βοήθησε αρκετά στο να κάνετε μια πρώτη γνωριμία μαζί του.

ΜΕΡΙΚΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ



Σ' αυτή την τελευταία συνέχεια των μαθημάτων πάνω στις βασικές έννοιες της γλώσσας προγραμματισμού Pascal θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά σε κάπως πιο προχωρημένα θέματα - pointers, δομές δεδομένων κλπ.- ενώ ταυτόχρονα θα δώσουμε ένα πρόγραμμα αρχείου τυχαίας προσπέλασης γραμμένο σε UCSD pascal, που με λίγες μετατροπές μπορεί να προσαρμοστεί και σε άλλες διαλέκτους της γλώσσας.

Είναι φυσικό να μη θεωρείται τελειωμένο το θέμα της pascal μέσα σε λίγες συνέχειες μέσα απ' αυτή τη στήλη, όμως σκοπός αυτής της σειράς ήταν να δώσει μόνο τις γενικές αρχές και ορισμούς της, ώστε να κατατοπιστούν όσοι δεν είχαν την ευκαιρία ως τώρα να την γνωρίσουν. Αν κάποιος ενδιαφέρεται περισσότερο, τότε δεν έχει παρά να πάρει ένα από τα πολλά καλά βιβλία που κυκλοφορούν στο εμπόριο, και με τις βάσεις που ήδη έχει αποκτήσει μπορεί να προχωρήσει και μόνος του.

Του Α. Τσιριμώκου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL

Όπως έχουμε ξαναπεί, η standard Pascal δεν προσφέρει δυνατότητες αρχείων τυχαίας προσπέλασης. Τον καιρό που δημιουργήθηκε, η επικοινωνία μηχανής και περιβάλλοντος γινόταν μέσα από διάτρητες καρτέλες και μαγνητοταινίες, που είναι δύο κατ'εξοχήν σειριακά μέσα I/O. Η μετέπειτα εξέλιξη των υπολογιστών μέχρι τα σημερινά επίπεδα, όπως και η εξάπλωση των δίσκων σαν μέσων αποθήκευσης, δημιούργησε την ανάγκη να γραφτούν εκδόσεις της Pascal που να μπορούν να διαχειρίζονται random αρχεία. Άλλωστε, με μια τέτοια γλώσσα, δεν ήταν και πολύ δύσκολη αυτή η μετατροπή: Χρειάζοταν απλώς να εμπλουτιστεί η βιβλιοθήκη με μερικές ακόμα συναρτήσεις, όπως η SEEK που αναφέραμε στην προηγούμενη συνέχειά μας. Όμως υπάρχει ένα μικρό πρόβλημα ακόμα που πρέπει να λυθεί πριν αρχίσουμε να χρησιμοποιούμε τη SEEK. Αυτό που θέλουμε είναι να μπορούμε να βρούμε την πληροφορία που θέλουμε ανώδυνα και άκοπα. Για παράδειγμα, σε ένα αρχείο τηλεφωνικού καταλόγου, θέλουμε να βρούμε τον αριθμό τηλεφώνου του τάδε, πράγμα που σημαίνει ότι θέλουμε να ψάξουμε στο αρχείο για το συγκεκριμένο όνομα και όχι τον αριθμό εγγραφής που χρησιμοποιεί η SEEK. Ένας απλός τρόπος είναι να κρατάμε κάπου μια καρτέλα με τους αριθμούς εγγραφής και το τι περιέχει ο καθένας. «Σπουδαία τα λάχανα» θα πείτε. «Αν είναι να κρατάω καρτέλες, τι το χρειάζομαι το πρόγραμμα του αρχείου; Τη δουλειά μου την κάνω και με το χέρι.» Σωστά - με τη διαφορά ότι μπορούμε αυτή την καρτέλα να την έχουμε μαζί με το αρχείο μας μέσα στον υπολογιστή και να αφήνουμε αυτόν να κάνει όλη τη δουλειά.

Χρειάζομαστε έναν πίνακα που θα περιέχει σαν στοιχεία τα ονόματα δίπλα - δίπλα με τους αντίστοιχους αριθμούς εγγραφής, δηλ.

```
card = record
  name: array[1..20] of char;
  recno: 0..255
```

οπότε η ανάγνωση ενός στοιχείου από το αρχείο μας γίνεται με τον εξής αλγόριθμο:

- * Διάβασε από την είσοδο το όνομα

- * Ψάξε στην καρτέλα για αυτό το όνομα

- * Αν δεν υπάρχει δώσε το σχετικό μήνυμα, αλλιώς

- * SEEK (αρχείο, recno); GET(αρχείο)

- * Τύπωσε το περιεχόμενο της εγγραφής

Αυτό το ψάξιμο λέμε ότι γίνεται με **κλειδί** το όνομα. Σαν κλειδί γενικά χαρακτηρίζουμε κάθε σύνολο πεδίων που οι τιμές

του καθορίζουν μονοσήμαντα τις εγγραφές του αρχείου μας. Είναι ευνόητο ότι μπορούμε να έχουμε όσα κλειδιά θέλουμε σε σχέση με ένα αρχείο, αλλά κάθε φορά η αναζήτηση μιας εγγραφής θα γίνεται με τη βοήθεια ενός, το οποίο και λέγεται **πρωτεύον**.

Στο πρόγραμμα που παρατίθεται στο τέλος της σειράς μπορεί να δει κανείς την εφαρμογή αυτής της τεχνικής. Εν τω

```
program newone(catalog,index);
const space10 = '          ';
      space15 = '          ';
type member = record
  surname: array[1..15] of char;
  name: array[1..10] of char;
  tel: array[1..10] of char;
end;
incat = record
  surname: array[1..15] of char;
  recnum: 0..200;
end;
var i: integer;
    blank: member;
    catblank: incat;
    catalog: file of member;
    index: file of incat;

begin
  with blank do
    begin
      surname:=space15;
      name:=space10;
      tel:=space10;
    end;
  rewrite(catalog);
  for i:=0 to 199 do
    begin
      seek(catalog,i); catalog↑ := blank; put(catalog)
    end;
  close(catalog);
  with catblank do
    begin
      surname:=space15;
      recnum:=0;
    end;
  rewrite(index);
  index↑:=catblank;
  put(index);
  for i:=0 to 199 do
    begin
      catblank.recnum:=i;
      index↑:=catblank;
      put(index)
    end;
  close(index)
end.
```


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL

μεταξύ, όμως, ας δούμε κάποιες έννοιες που δεν ανήκουν ακριβώς μέσα στην γλώσσα, αλλά γενικότερα στο θέμα του προγραμματισμού, και που βοηθάνε πολύ στην ευελιξία και την αποτελεσματικότητα του καρπού του μόχθου ενός καλού προγραμματιστή. Όπως αναφέραμε και στην αρχή του άρθρου, πρόκειται για την έννοια της **έμμεσης παραχώρησης μνήμης** με τη βοήθεια των **δεικτών** (pointers) και την οργάνωση των δεδομένων σε **δομές** για την μεγαλύτερη ευκολία χειρισμού τους.

Όπως ξέρουμε, τα δεδομένα μπορούν να καταλαμβάνουν διάφορο χώρο στην μνήμη το καθένα ανάλογα με τον τύπο του, με το αν πρόκειται για μεμονωμένα ή για ομάδες όμοιων στοιχείων κτλ. Τα στοιχεία ενός πίνακα ακεραίων αριθμών καταλαμβάνουν από ένα ή δύο bytes το καθένα - και άρα όλος ο πίνακας των n στοιχείων καταλαμβάνει n ή $2n$ θέσεις μνήμης. Αντίθετα, στην περίπτωση ενός πίνακα πραγματικών αριθμών, το κάθε στοιχείο πιάνει π.χ. πέντε θέσεις και άρα όλος ο πίνακας πιάνει $5n$ θέσεις. Τέλος, μια σταθερά τύπου `char` πιάνει μόλις ένα byte. Κοινό χαρακτηριστικό όλων αυτών των δομών είναι η στατικότητα τους: Πράγματι, ένας πίνακας έχει προκαθορισμένο αριθμό στοιχείων και δεν μπορούμε να προσθέσουμε ούτε ένα παραπάνω. Υπάρχουν όμως και κάποιες **δυναμικές δομές** (δηλαδή που το μέγεθός τους μπορεί να μεταβάλλεται κατά τη ροή του προγράμματος), από τις οποίες τουλάχιστον μια έχουμε ξανασυναντήσει: Τη **στοίβα** (ή αλλιώς **σώρο** - το γνωστό μας από την γλώσσα μηχανής `stack`). Σ' αυτή τη δομή έχουμε μια σειρά από όμοια στοιχεία, με πρόσβαση μόνο στο στοιχείο που ορίστηκε τελευταίο.

Άλλη τέτοια δομή είναι η **ουρά**, στην οποία έχουμε πρόσβαση στα στοιχεία με τη σειρά που «μπήκαν». Αν φανταστούμε μια σειρά ανθρώπων μπροστά σε ένα ταμείο (δηλαδή μια ουρά), θα έχουμε μια πολύ καλή οπτική αναπαράσταση αυτής της δομής και του τρόπου ενημέρωσής της (πώς προστίθενται νέα στοιχεία) και ανάγνωσής της. Τέλος υπάρχουν οι **λίστες με συνδέσμους**, όπου το κάθε στοιχείο απαρτίζεται από την τιμή του και από ένα δείκτη που ορίζει τη διεύθυνση του επόμενου στοιχείου. Αν θέλουμε να

προσθέσουμε ένα στοιχείο στο τέλος μιας τέτοιας λίστας, δεν έχουμε παρά να πάμε στο τελευταίο στοιχείο της και να αλλάξουμε τον δείκτη έτσι, ώστε να δείχνει προς το στοιχείο που θέλουμε να βάλουμε μέσα στη λίστα. Η διαγραφή ενός στοιχείου είναι εξ ίσου απλή: βρίσκουμε το προηγούμενο στοιχείο απ' αυτό που θέλουμε να διαγράψουμε και αλλάζουμε τον δείκτη του, έτσι που να δείχνει προς το αμέσως επόμενο στοιχείο. Εξ άλλου μπορούμε να φτιάξουμε μια λίστα που να μπορούμε να τη διατρέξουμε και προς τις δύο κατευθύνσεις, ορίζοντας δύο δείκτες: ένα που να δείχνει στο επόμενο στοιχείο και ένα που να δείχνει στο προηγούμενο.

Η ευελιξία της Pascal στον χειρισμό τύπων δεδομένων και στον ορισμό νέων τύπων την κάνει ιδανική γλώσσα για χειρισμό δυναμικών δομών δεδομένων. Αργά ή γρήγορα, ο προγραμματιστής της Pascal θα συναντήσει μπρός του προβλήματα που αντιμετωπίζονται πολύ καλύτερα με τη βοήθεια της σωστής οργάνωσης των δεδομένων και τότε θα καταφύγει στον ορισμό τέτοιων δομών.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις θα του φανεί πολύ χρήσιμη και η έννοια του δείκτη -pointer και της μεταβλητής τύπου pointer. Στην Pascal μας δίνεται η ευκαιρία να μπορούμε να ορίζουμε ακόμα και κατά τη διάρκεια του προγράμματος μεταβλητές, οι οποίες διαφέρουν από αυτές που έχουμε δει μέχρι τώρα κατά το ότι δεν έχουν όνομα. Ο τρόπος με τον οποίο αναφερόμαστε σ' αυτές είναι η χρήση ενός νέου τύπου δεδομένων, του pointer. Οι μεταβλητές αυτού του τύπου δεν κρατάνε τιμές δεδομένων, αλλά τις τιμές μιας άλλης μεταβλητής, την οποία λέμε ότι δείχνει ο pointer. Ίσως ακούγεται κάπως μπερδεμένη αυτή η έννοια, αλλά προσφέρει τόση ευκολία, που αξίζει τον κόπο να τη δούμε και να επιμείνουμε πάνω σ' αυτήν.

Κατ' αρχήν ας δούμε πώς ορίζεται. Μια τυπική εντολή ορισμού είναι η

```
var a: τύπος δεδομένων που ορίζει την μεταβλητή a σαν δείκτη προς μεταβλητές τύπου τέτοιου, σαν αυτόν που ακολουθεί το  $\wedge$ . Η μεταβλητή pointer μπορεί, από τη στιγμή που ορίζεται και πέρα, να χρησιμοποιείται μόνο με δεδομένα του συγκεκριμένου τύπου.
```

Όταν οριστεί για πρώτη φορά μια τέτοια μεταβλητή, έχει τιμή "nil" (τίποτα), πράγμα που σημαίνει ότι αρχικά δεν δείχνει πουθενά. Για να την κάνουμε να δείξει σε κάποια μεταβλητή, πρέπει να χρησιμοποιήσουμε την προκαθορισμένη διαδικασία NEW. Μέσω της εντολής NEW (a) απ' ενός δημιουργείται μια νέα μεταβλητή με τιμές του τύπου που καθορίζει ο pointer και, απ' ετέρου, ο pointer από αυτό το σημείο και πέρα δείχνει σ' αυτή την μεταβλητή - μέχρι την επόμενη φορά που θα χρησιμοποιηθεί η NEW(a).

Στις περισσότερες εκδόσεις της Pascal υπάρχει, εκτός από τη NEW, και η εντολή Dispose (μεταβλητή - pointer), με την οποία διαγράφεται κάποια μεταβλητή που δημιουργήθηκε μέσω της NEW.

Ναι, αλλά πώς απευθυνόμαστε στις μεταβλητές προς τις οποίες δείχνει ένας pointer; Εδώ χρησιμοποιείται το σύμβολο a^{\wedge} : Δηλαδή το όνομα που δώσαμε στον pointer με την προσθήκη του βέλους στα δεξιά του. Έτσι μπορούμε να εκχωρήσουμε κάποια τιμή στην προσωρινή μεταβλητή προς την οποία δείχνει ο pointer: $a^{\wedge} := 10$ σημαίνει ότι ο δείκτης a δείχνει σε μια μεταβλητή (την a^{\wedge}), που έχει τιμή 10.

Πρέπει να τονίσουμε εδώ ότι είναι εντελώς διαφορετικό το

$a := b$ από το $a^{\wedge} := b^{\wedge}$

γιατί το πρώτο εξαναγκάζει τις μεταβλητές - δείκτες να δείχνουν στο ίδιο σημείο, ενώ η δεύτερη αντιγράφει την τιμή της μεταβλητής προς την οποία δείχνει η b στην μεταβλητή προς την οποία δείχνει η a .

Το θέμα των pointers και των δομών δεδομένων που μπορούμε να ορίσουμε μέσω αυτών είναι τεράστιο και ξεφεύγει από τα πλαίσια μιας σειράς εισαγωγικών μαθημάτων, υπάρχουν όμως αρκετά καλά βιβλία που μπορεί κανείς να ανατρέξει και να βρει περισσότερα στοιχεία.



ΕΝΑ ΚΑΛΟ ΚΟΛΠΟ

Δεν υπήρχε άλλο όνειρο στην καρδιά του Αλέξη από το να γίνει πλούσιος όσο είχε ακόμα τα νιάτα του και την υγεία του. «Τι νόημα έχουν τα λεφτά», έλεγε στους λιγοστούς ανθρώπους που μπορούσε να εμπιστευτεί, «στην ηλικία που δεν έχεις πια τι να τα κανείς;».

Μ' αυτές τις σκέψεις μεγάλωσε. Μ' αυτές τις σκέψεις σπούδασε. Και μ' αυτές τις σκέψεις απέρριψε την προοπτική να πιάσει δουλειά κάπου σαν υπάλληλος. «Ο χειρότερος τρόπος να βγάλει κανείς λεφτά», σκεφτόταν, «είναι να δουλεύει για κάποιον άλλο». Έβγαζε κάποιο όχι και τόσο ευκαταφρόνητο ποσόν παραδίδοντας ιδιαίτερα μαθήματα, αλλά όλο τον υπόλοιπο χρόνο του τον περνούσε στο υπόγειο του σπιτιού, που το είχε διαμορφώσει σε εργαστήριο, κάνοντας πειράματα και μελέτες πάνω σε μια τρελλή ιδέα που του είχε καρφωθεί στο μυαλό εδώ και μερικά χρόνια, σχεδόν από τότε που αποφάσισε να σπουδάσει Φυσική και Ηλεκτρονικά.

Τις τελευταίες μέρες όποιος τον έβλεπε θα μπορούσε άφοβα να πει, από τα μάτια του που γυάλιζαν κι από το θριαμβευτικό ύφος που αχνοσχημάτιζε μια υποψία χαμόγελου στα χείλη του, ότι κάτι σπουδαίο και πολύ ευχάριστο είχε συμβεί σ' αυτόν τον άνθρωπο. Πράγματι, οι έρευνες του Αλέξη έφτασαν σε κάποιο τέλος: Είχε καταλήξει κάποιο και δεν έμενε παρά η τελική δοκιμή. Κι αυτή τη δοκιμή δεν θα δίσταζε να την κάνει ο ίδιος, έχοντας εμπιστοσύνη στην ορθότητα των συμπερασμάτων του και μη έχοντας εμπιστοσύνη σε κανέναν άλλο.

Η ιδέα του ήταν η δυνατότητα τηλεμεταφοράς ενός προσώπου από ένα σημείο σε κάποιο άλλο και οι δυνατότητες που άνοιγε κάτι τέτοιο στον άνθρωπο που θα κάτεχε αυτή τη δύναμη. Πρώτα απ' όλα, ποιά φυλακή θα μπορούσε να τον κρατήσει, ό,τι και να 'κανε; Αυτή και μόνο η σκέψη του έδινε το αίσθημα του θριάμβου.

Στο κέντρο του εργαστηρίου του δέσποζε μια μεγάλη μηχανή, με διακόπτες και κατράν. Δίπλα της ακριβώς ήταν κάτι σαν κουμπί πεσμένο στο πάτωμα. Αυτό ήταν το αριστούργημα του: Όσο ήταν σε λειτουργία ο πίνακας ελέγχου, ό,τι βρισκόταν πάνω σε ένα τέτοιο «κουμπί» μπορούσε να μεταφερθεί στο σημείο που βρισκόταν ένα άλλο όμοιο «κουμπί», ανεξάρτητα από την απόσταση που χώριζε αυτά τα δύο σημεία. Εξ άλλου, με τη βοήθεια της κονσόλας, μπορούσε να ρυθμιστεί η αυτόματη επαναφορά του πράγματος που μετακινήθηκε στο αρχικό σημείο αφητηρίας.

Την πρώτη του δοκιμή την έκανε ο Αλέξης ένα βράδυ, βάζοντας από ένα κουμπί σε κάθε δωμάτιο του σπιτιού του και ρυθμίζοντας τον χρόνο επιστροφής ένα λεπτό μετά την μεταφορά. Στάθηκε πάνω στο κουμπί του υπογείου και περίμενε. Ξαφνικά ένοιωσε να ζαλίζεται για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου και μετά βρέθηκε στο μπάν.ο του σπιτιού του, στον επάνω όροφο. Μέχρι να συνέλθει, ξαναβρέθηκε στο υπόγειο, για να μεταφερθεί αυτή τη φορά στην κουζίνα και μετά στην κρεβατοκάμαρα. Όταν τελείωσαν αυτά τα πηγαίν' όλα και βρέθηκε οριστικά πια στο υπόγειο, έβγαλε ένα ουρλιαχτό θριάμβου και άρχισε να χοροπηδάει από τον ενθουσιασμό του. Τώρα ήταν πολύ κοντά στην στιγμή της τελικής του δόξας.

Φυσικά δεν σκόπευε να δημοσιεύσει τις μελέτες του, ούτε να τις εκμεταλλευτεί επιστημονικά. Δεν είχε ψευδαισθήσεις για το μέλλον που του επιφύλασσε μια τέτοια αποκοτιά: Ή που θα τον έπαιρναν στα σοβαρά και θα κατέληγαν, η εφεύρεσή του κι αυτός, δέσμοι του Στρατού και των Μυστικών Υπηρεσιών, προοπτική που δεν τον ενθουσίαζε ιδιαίτερα, ή που θα τον έπαιρναν στην πλάκα και θα βρισκόταν πάλι από εκεί που ξεκίνησε. Όχι, τα σχέδιά του ήταν άλλα: Αφού οι αποστάσεις και οι τοίχοι δεν ήταν πια εμπόδιο γι' αυτόν, θα εξασφάλιζε το μέλλον του κάνοντας μερικές «επιχειρήσεις» κατ' ιδίαν.

Το άλλο πρωί πήγε μέχρι την Τράπεζα της γειτονιάς του. Ζήτη-

σε ν' ανοίξει λογαριασμό και, την ώρα που περίμενε στο γκισέ, πέταξε με τρόπο ένα «κουμπί» σε μια γωνιά. Το ίδιο κι όλος βράδυ μεταφέρθηκε. Είχε ρυθμίσει την επιστροφή του σε πέντε λεπτά, που του ήταν υπεραρκέτα γι' αυτό που είχε σχεδιάσει. Με το που έφτασε, μάζεψε το κουμπί κάτω από τα πόδια του και πήγε προς το χρηματοκιβώτιο. Ευτυχώς που, όπως είχε διαπιστώσει κι από την πρωινή του επίσκεψη, δεν ήταν εντοχιτισμένο. Έσπρωξε το κουμπί από κάτω και κάθησε κι ο ίδιος επάνω του. Αυτό ήταν! Σε πέντε λεπτά ήταν στο υπόγειό του, καθισμένος ακόμα πάνω στο χρηματοκιβώτιο, με όλο τον χρόνο μπροστά του να το ανοίξει με την ησυχία του.

Η επόμενη επιχειρησή του ήταν σε μια αεροπορική εταιρεία. Τα πράγματα ήταν το ίδιο εύκολα, όπως και με την Τράπεζα. Μ' αυτόν τον τρόπο σε μερικούς μήνες ήδη κατάρρε να έχει στα χέρια του μια μικρή περιουσία, χωρίς να έχει κινήσει καμιά υποψία.

Η αστυνομία είχε λυσάξει. Οι εφημερίδες είχαν κάνει αυτές τις κλοπές πρωτοσέλιδα. Μέχρι και επερώτηση στη Βουλή έγινε - από την αντιπολίτευση, φυσικά, που κατηγορούσε την κυβέρνηση ότι η αστυνομία είναι ανίκανη και πρέπει να αλλάξει η ηγεσία της. Όλα αυτά διασκέδαζαν τον Αλέξη. Έφτιαξε μάλιστα κι ένα άλμπουμ με τα αποκόμματα των εφημερίδων.

Άφησε να περάσει λίγος καιρός πριν τολμήσει την επόμενη «δουλειά» του. Έτσι κι αλλιώς είχε άνεση να περιμένει και έβρισκε πως ήταν προτιμώτερο να ηρεμήσουν κάπως τα πνεύματα.

Αυτή τη φορά μελέτησε προσεκτικά το στόχο του. Το εργοστάσιο εμφιάλωσης αναψυκτικών ανήκε σε μια από τις μεγαλύτερες πολυεθνικές και είχε πολύ προσωπικό. Την παραμονή της ημέρας της μισθοδοσίας θα είχε, λογικά, γεμάτο το ταμείο του. Με μερικούς πρόχειρους υπολογισμούς λογίαρσε πως αυτό θα ήταν το μεγαλύτερο κολπο του. Βέβαια υπήρχαν οι νυχτοφύλακες, αλλά δεν τους υπολόγιζε για μεγάλο εμπόδιο.

Πρώτα έπρεπε να εξασφαλίσει τον τρόπο που θα έμπαινε στο εργοστάσιο για ν' αφήσει το κουμπί. Έπρεπε να μην κινήσει υποψίες και ταυτόχρονα να έφτανε μέχρι το λογιστήριο, για να είναι οίγουρος - μπορεί να το κλειδωναν τις νύχτες και θα ήταν γελοίο να φτάσει μέχρι έξω από την πόρτα του και να μη μπορεί να μπει μέσα. Η λύση του ήρθε σχεδόν ουρανοκατέβατη: Από τις αγγελίες των εφημερίδων είδε ότι το εργοστάσιο ζητούσε προσωπικό για την διανομή των ποτών. Την άλλη κι όλος μέρα είχε πιάσει δουλειά, μετρώντας τις μέρες που τον χώριζαν από το τέλος του μήνα που γίνονταν οι πληρωμές.

Την παραμονή εκείνης της μέρας είχε μαζί του και το κουμπί. Όταν πήγε στο λογιστήριο για να πάρει δελτίο αποστολής για το φορτίο της ημέρας, το έρριξε με τρόπο δίπλα σε μία γλάστρα. Όλη την υπόλοιπη μέρα οι συνάδελφοι του τον βλέπανε να δουλεύει με όρεξη σφουρίζοντας.

Κατά τις εντεκάμιση την νύχτα κατέβηκε στο υπόγειό του και ετοίμασε τη μηχανή του. Μόλις τέλειωσε με τις ρυθμίσεις, έβαλε το κουμπί στο πάτωμα και έβαλε επάνω του μία φιάλη με πηνωτικό αέριο. Την έστειλε με ανοιχτή τη στρόφιγγα και, μετά από τρία λεπτά, ακολούθησε κι εκείνος, φορώντας μια φιάλη οξυγόνου για καταδύσεις. Ακόμα κι αν οι νυχτοφύλακες ήταν εκεί γύρω, τώρα πια θα είχαν κοιμηθεί. Έφτασε στο σκοτεινό δωμάτιο χαμογελώντας και κοίταξε προς τη μεριά που ήταν το χρηματοκιβώτιο...

Στα γραφεία της εφημερίδας χτύπησε το τηλέφωνο. Ένας συντάκτης το σήκωσε και άκουσε τη φωνή από την άλλη άκρη του σύρματος να λέει: «Πριν από ένα λεπτό καταστράφηκε από βόμβα όλο το εργοστάσιο της..... Την ευθύνη για την βόμβα αναλαμβάνει η οργάνωση...»

Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ



Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ № 2

ΔΥΟ ΠΟΛΕΙΣ, Η 68000 ΚΑΙ Η 8086
ΚΥΡΙΑΡΧΟΥΣΑΝ ΣΤΟ ΓΑΛΞΙΟ, ΟΤΑΝ
ΟΙ ΑΡΧΗΓΟΙ ΤΟΥΣ ΑΠΟΦΑΣΙΣΑΝ
ΝΑ ΠΟΛΕΜΗΣΟΥΝ ΜΕΤΡΕΥ
ΤΟΥΣ...

ΣΚΙΤΣΟ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ
ΧΡΩΜΑ: ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ

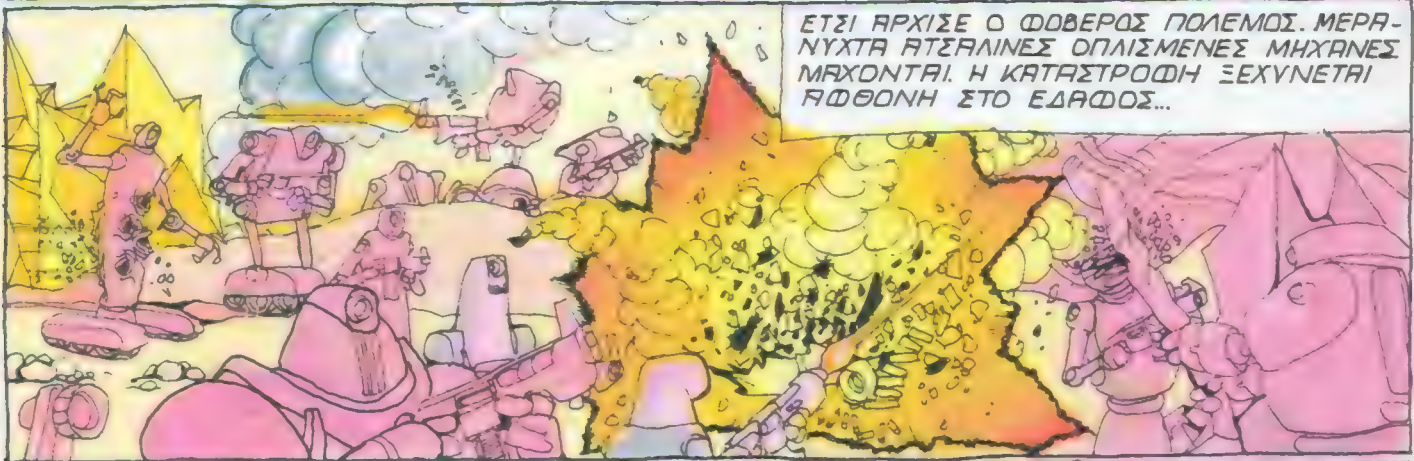
ΛΟΙΠΟΝ, ΤΩΡΑ ΠΟΥ ΕΙΜΑΣΤΕ
ΕΤΟΙΜΟΙ ΕΧΕΙΣ ΝΑ ΠΕΙΣ ΤΙΠΟ-
ΤΑ?



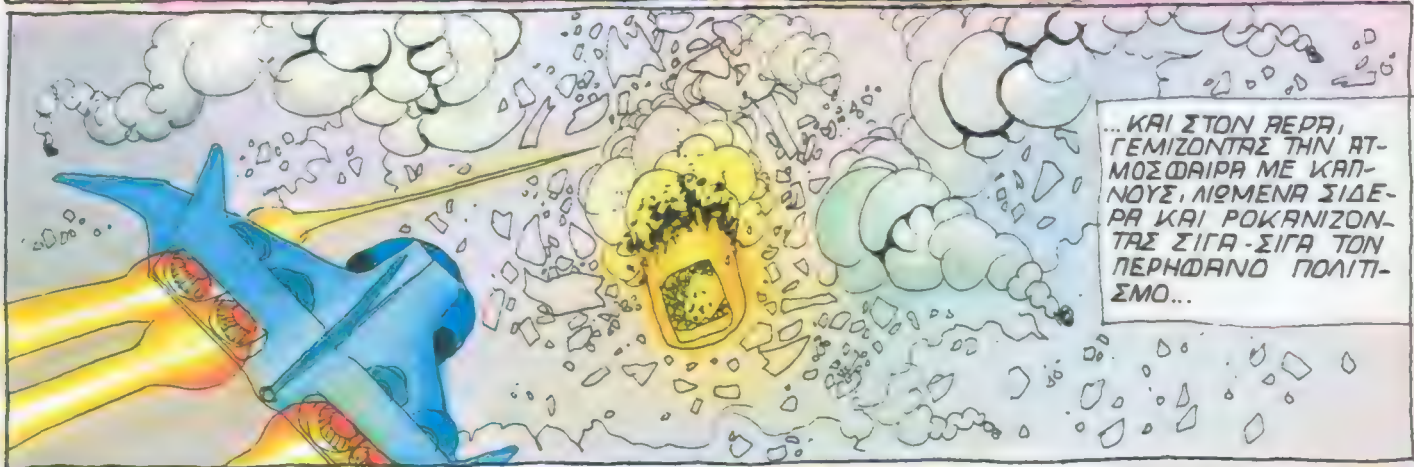
ΝΑΙ, ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΠΑΡΑΔΟ-
ΘΕΙΣ ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΚΟΜΑ
ΚΑΙΡΟΣ...



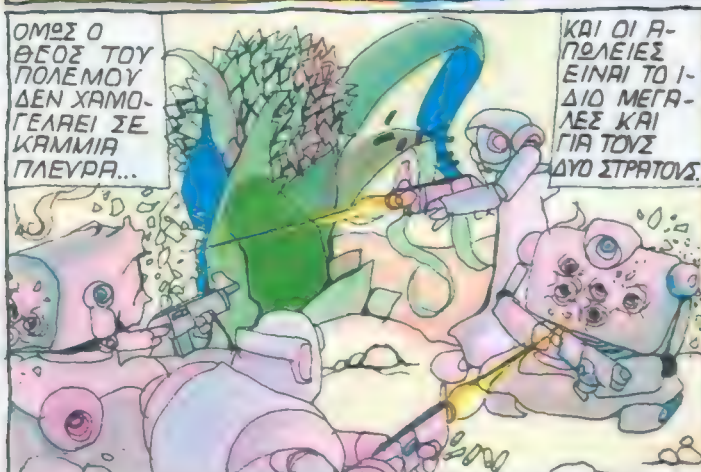
ΕΙΣΤΕ
ΉΔΗ ΝΕΚΡΟΙ!
ΝΥΡ!



ΕΤΣΙ ΑΡΧΙΣΕ Ο ΦΟΒΕΡΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ. ΜΕΡΑ-
ΝΥΧΤΑ ΑΤΣΑΛΙΝΕΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ
ΜΑΧΟΝΤΑΙ. Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΞΕΧΥΝΕΤΑΙ
ΑΦΘΟΝΗ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ...



...ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ,
ΓΕΜΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΤ-
ΜΟΣΦΑΙΡΑ ΜΕ ΚΑΠ-
ΝΟΥΣ, ΛΙΟΜΕΝΑ ΣΙΔΕ-
ΡΑ ΚΑΙ ΡΟΚΑΝΙΖΟΝ-
ΤΑΣ ΣΙΓΑ-ΣΙΓΑ ΤΟΝ
ΠΕΡΦΩΑΝΟ ΠΟΛΙΤΙ-
ΣΜΟ...



ΟΜΩΣ Ο
ΘΕΟΣ ΤΟΥ
ΠΟΛΕΜΟΥ
ΔΕΝ ΧΑΜΟ-
ΓΕΛΑΕΙ ΣΕ
ΚΑΜΜΙΑ
ΠΛΕΥΡΑ...

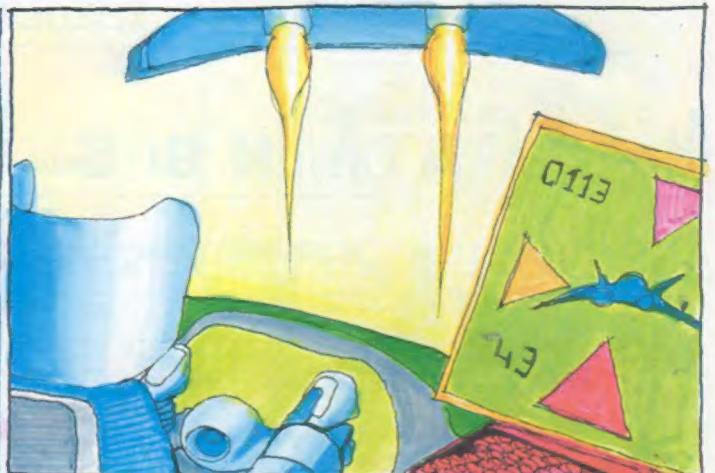
ΚΑΙ ΟΙ Α-
ΠΟΛΕΙΕΣ
ΕΙΝΑΙ ΤΟ Ι-
ΔΙΟ ΜΕΓΑ-
ΛΕΣ ΚΑΙ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΔΥΟ ΣΤΡΑΤΟΥΣ.



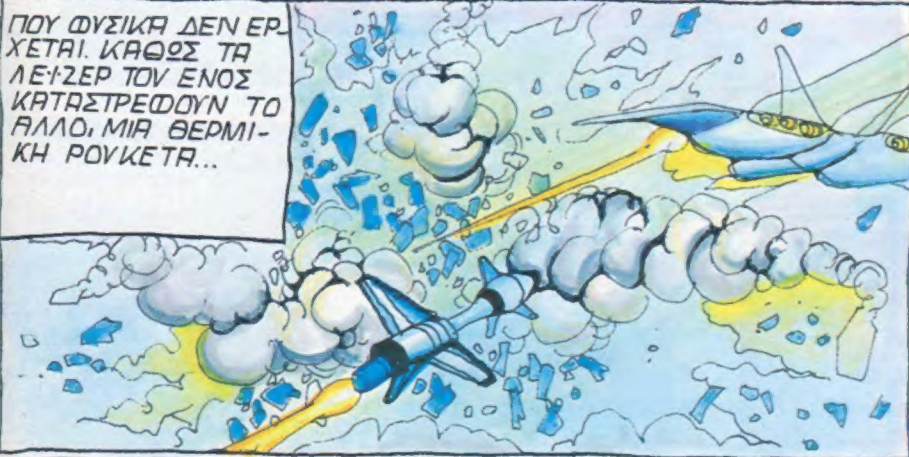
ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΟΠΟΥ ΑΛΛΟΤΕ Υ-
ΠΗΡΧΑΝ ΠΕΡΦΩΑΝΕΣ ΠΟ-
ΛΕΙΣ, ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΩΡΑ ΚΑΤΑ-
ΣΤΡΟΦΗ, ΕΡΗΜΙΑ, ΧΑΟΣ...



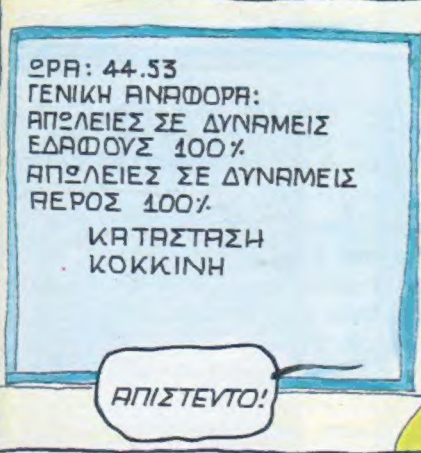
ΤΑ ΔΥΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ
ΔΙΑΣΤΗΜΟΠΛΟΙΑ ΣΥ-
ΓΓΙΖΟΝΤΑΙ ΤΟ ΕΝΑ Α-
ΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟ ΑΛΛΟ
ΣΕ ΜΙΑ ΥΣΤΑΤΗ
ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΓΙΑ
ΤΗ ΝΙΚΗ...



ΠΟΥ ΦΥΣΙΚΑ ΔΕΝ ΕΡ-
ΧΕΤΑΙ. ΚΑΘΩΣ ΤΑ
ΛΕΙΖΕΡ ΤΩΝ ΕΝΟΣ
ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΟΥΝ ΤΟ
ΑΛΛΟ, ΜΙΑ ΘΕΡΜΙ-
ΚΗ ΡΟΥΚΕΤΑ...



ΔΙΑΛΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΑΕΡΟ-
ΣΚΑΦΟΣ ΔΙΝΟΝΤΑΣ ΤΕΛΟΣ ΣΕ
ΚΑΤΙ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ ΕΙ-
ΧΕ ΑΡΧΙΣΕΙ...



ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΜΕΤΑΦΕΡΟΝΤΑΙ
ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΟΥΣ
ΔΥΟ ΠΡΟΤΟΜΑΣΤΟΡΕΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕ-
ΜΟΥ...

ΩΡΑ: 44.53
ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ:
ΑΠΟΛΕΙΕΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΕΙΣ
ΕΔΑΦΟΥΣ 100%
ΑΠΟΛΕΙΕΣ ΣΕ ΔΥΝΑΜΕΙΣ
ΑΕΡΟΣ 100%
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΟΚΚΙΝΗ

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ!



ΩΡΑ 44.54
ΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΕΙΕΣ
ΣΤΡΑΤΕΥΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΜΑΧΗΣ
ΑΔΥΝΑΤΗ.
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΚΟΚΚΙΝΗ.

ΝΑ ΠΑΡΕΙ,
ΕΧΑΣΑ!

ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩ-
ΤΗ ΑΠΟΓΟΝΤΕΥΣΗ ΚΑΤΑ-
ΛΑΒΑΙΝΟΥΝ ΤΑ ΛΑΘΗ
ΤΟΥΣ...

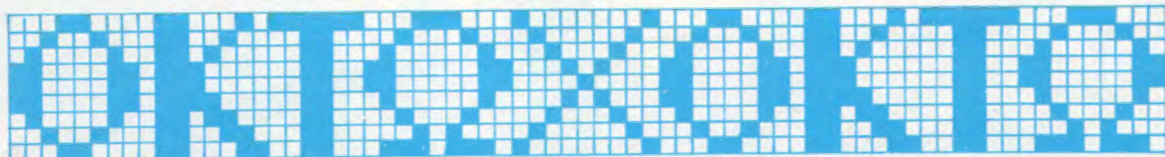
Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΑΥΤΟΣ
ΔΕΝ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ
ΓΙΝΕΙ. ΦΑΝΗΚΑ
ΑΝΟΗΤΟΣ, ΣΟΥ
ΠΡΟΤΕΙΝΩ
ΕΙΡΗΝΗ!

ΤΟ ΛΑΘΟΣ ΕΙΝΑΙ
ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΥΟ
ΜΑΣ ΑΥΤΟ ΠΟΥ
ΠΡΟΧΕΙ ΤΩΡΑ
ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΤΟ
ΔΙΟΡΘΩΣΟΥΜΕ.
ΕΙΡΗΝΗ ΓΙΑ
ΠΑΝΤΑ!



Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΣΙΛΙ-
ΚΟΝΗΣ ΤΕΛΕΙΩΣΕ ΟΙ ΔΥΟ
ΥΠΕΡΔΥΝΑΜΕΙΣ ΕΡΓΑ-
ΖΟΝΤΑΙ ΕΝΟΜΕΝΕΣ
ΠΛΕΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΟΙ-
ΚΟΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑ-
ΝΗΤΗ. ΘΑ ΤΑ ΚΑΤΑΦΕ-
ΡΟΥΝ?..
ΤΟΥΣ ΤΟ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ!

ΤΕΛΟΣ



Ο

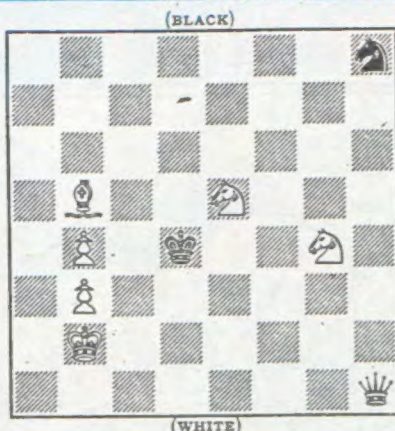
Ο Λευκός κερδίζει απλά:

1. e2! (απειλεί In3+), P×l

2. Aδ1+!

Αν, τώρα, 2... P×A, τότε η 3. β8=B κερδίζει αμέσως (αν προάγει ο Μαύρος το πιόνι θ, τότε 4. Bβ1+).

Αν κινηθεί ο Μαύρος βασιλιάς σε άλλο τετράγωνο (π.χ. στο e3), τότε η 3. Aζ3 εμποδίζει την



4. β8=B, θ1=B

5. Ba8+ και κερδίζει την Βασίλισσα.

Η θέση αυτού του μήνα είναι μια σύνθεση του Adamson. Δείχνει την αδυναμία της κακά τοποθετημένης Βασίλισσας μπροστά σε μια πιο καλά οργανωμένη διάταξη μικρότερων αντιστατών κομματιών.

Λοιπόν, παίζει ο Λευκός και κερδίζει...

προαγωγή του πιονιού θ, και το «κόψιμο» του αξιωματικού δεν ωφελεί, γιατί ακολουθεί



Και τώρα... μπλεξαμε

Ηταν απρόσμενο για μας να πάρουμε έστω και μια λάθος απάντηση για το πρόβλημα του τεύχους Μαΐου με τους κατοπτρικούς αριθμούς. Κι όμως, πολλές απαντήσεις είχαν λάθη: Είτε στο ζευγάρι των αριθμών, είτε στο πλήθος των πράξεων.

Η σωστή απάντηση είναι ότι το ζευγάρι των αριθμών είναι το 89-98, το πλήθος των απαιτούμενων προσθέσεων 24 και ο τελικός αριθμός που φτάνουμε ο 8813200023188. Αυτή τη λύση βρήκαν 38 (μόλις!) αναγνώστες, εκ των οποίων η κλήρωση ανέδειξε νικήτρια (και για ένα χρόνο συνδρομητρια) τη φίλη Σμ. Μαριδάκη (Πάφου 29, Παπάγου 15669).

Το πιο κοινό λάθος που είχαν οι υπόλοιπες απαντήσεις ήταν ότι, δεδομένου ότι το τελικό αποτέλεσμα ξεπερνάει σε μήκος την ακέραια αριθμητική των περισσότερων home micros, έδιναν αποτελέσματα... άλλα αντ' άλλων. Κι όμως, είναι τόσο απλό να φτιαχτεί σε Basic ρουτίνα για πρόσθεση μεγάλων αριθμών!



Τέλος πάντων: Πέρασμένα - ξεχασμένα. Γι' αυτό το μήνα τώρα σας ετοιμάσαμε κάτι... ζουμερό (διακοπές γαρ!):

Η βιβλιοθήκη μας φιλοξενεί σε ένα ράφι της δέκα τόμους των Απάντων του Σαίξπηρ ταξινομημένους με τη σειρά (1-10).

Η έκδοσή τους είναι πολύ ωραία επιμελημένη, με χοντρό δέσιμο (πάχος του κάθε φύλλου του καλύμματος 0,5cm) και με ίδιο πάχος ο κάθε τόμος (συνολικά, μαζί με τα εξώφυλλα, 5cm ο τόμος).

Το κακό είναι ότι η βιβλιοθήκη μας, έχοντας μείνει αχρησιμοποίητη για αρκετό καιρό, έχει πέσει θύμα εισβολής μιας περιεργής παραλλαγής σκώρου (του είδους bibliophilus(!)) που τρώει χαρτιά. Έτσι, μια μέρα που θέλουμε να βρούμε τα πρόσωπα της «Δωδέκατης Νύκτας» για να λύσουμε ένα σταυρόλεξο, ανακαλύπτουμε ότι ένα τέτοιο εντομάκι άρχισε να τρώει τον Σαίξπηρ, αρχίζοντας από την πρώτη σελίδα του πρώτου τόμου, και, προχωρώντας σε ευθεία γραμμή, (κάθετη στα βιβλία) μέχρι την τελευταία σελίδα του δέκατου τόμου.

Πόση απόσταση διήνυσε τρώγοντας; Οι απαντήσεις σας θα θεωρηθούν έγκυρες, αν έχουν σφραγίδα ταχυδρομείου μέχρι την 1η Σεπτεμβρίου. Από τον υπεύθυνο της στήλης ευχές για Καλές Διακοπές και καλά μπάνια.

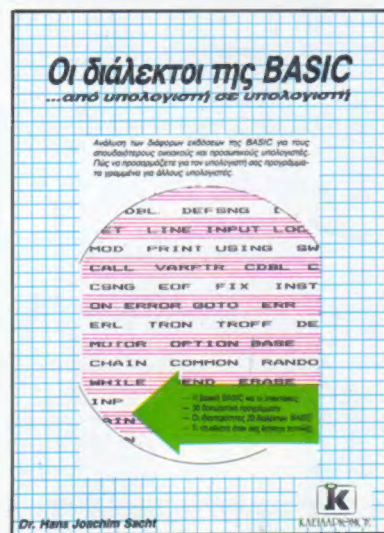
ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



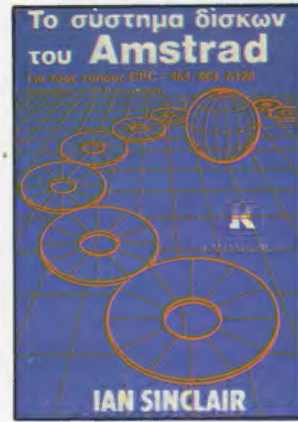
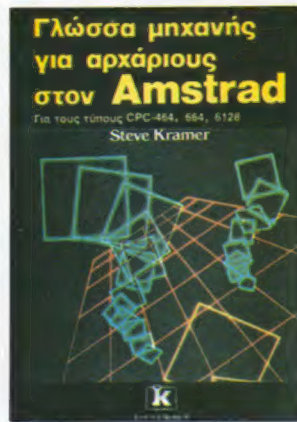
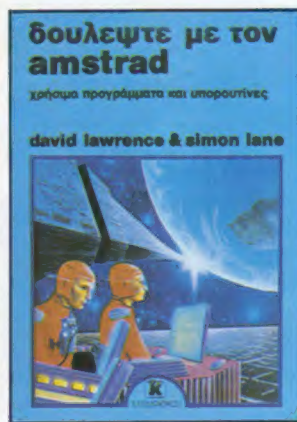
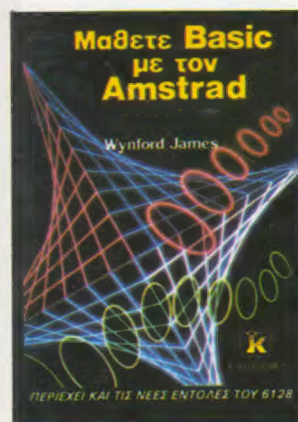
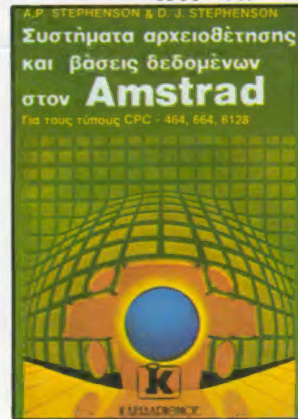
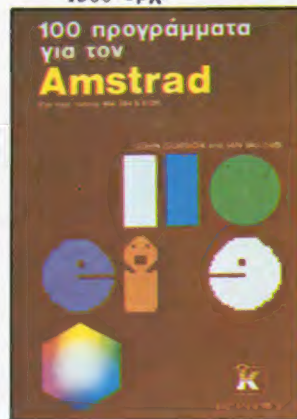
3900 δρχ.



1300 δρχ.



1500 δρχ.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ



ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπότσαρη 5 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Στουρνάρα 27B 1ος όροφος

Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Στουρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.



Προσφορά ποιότητας και υποστήριξης!



Contec MK III (PC/AT)

Επεξεργαστής 80286 (TURBO)
1 Megabyte RAM
64K BIOS ROM
Πλήρης συμβατότητα με IBM*
1.2 MBytes Floppy disc drive
8 expansion slots
Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
RS 232 C Serial Port
Real time clock / Calendar με μπαταρία
Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
Games Port
Τροφοδοτικό 200 W

Προαιρετικά:
Μαθηματικός επεξεργαστής 80287
Σκληρός δίσκος 10/20/30/40 Mbytes
Δυνατότητα Network

Contec MK II (PC/XT)

Επεξεργαστής 8088-2 (TURBO)
RAM 512/640/704 KB
Πλήρης συμβατότητα με IBM*
8 expansion slots (για μεγάλες κάρτες)
2 disc drives 5 1/4 x 360 KB
Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
Real time clock / Calendar με μπαταρία
RS 232 C Serial Port
Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
Games Port
Τροφοδοτικό 150 W
Συνοδεύεται με Ελληνικό βιβλίο οδηγιών
Προαιρετικά:
Μαθηματικός επεξεργαστής 8087
Σκληρός δίσκος 10/20/30/40 MBytes
Δυνατότητα Network



BORDER/advertising

Επαγγελματικός υπολογιστής

CONTEC[®] PC
CONTROL TECHNOLOGY

THE **Computer** SHOP

Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043

1 ΧΡΟΝΟΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ ΤΗΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ

BABEΛ, Στουρνάρα 49, 106 82 Αθήνα, Τηλ. 3616690 - 3643044 - 3607142 - 3604711 - 3604787